DIE RHINOSKOPIE

UND IHR

WERTH FÜR DIE ÄRZTLICHE PRAXIS.

EIN MONOGRAPHISCHER VERSUCH

VON

DR. FRIEDRICH SEMELEDER,

DOCENTEN AN DER WIENER HOCHSCHULE, MITGLIED DER K. K. GESELLSCHAFT DER ÄRZTE ZU WIEN UND DER SOCIÉTÉ MÉDICALE DU PANTHÉON ZU PARIS.

MIT 2 CHROMOLITHOGRAPHISCHEN TAFELN.

LEIPZIG,

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.

1862.

Wenn ich es unternehme, über Rhinoskopie zu schreiben, so folge ich damit einer Aufforderung meines höchstverehrten Freundes, Prof. Czermak, der eine solche Arbeit für zeitgemäss hielt und dem ich schon so vieles verdanke. Durch glückliche Umstände begünstigt, selbst eine Reihe neuer und überraschender Befunde der ärztlichen Welt vorlegen zu können, habe ich mich bemüht, die einschlägigen Arbeiten Anderer zu sammeln und getreu zu benutzen und wäre vollkommen befriedigt, wenn es mir gelänge, zur richtigen Würdigung, zum allgemeinen Betriebe der Rhinoskopie einigermaassen Anlass zu geben und dieser neuen Untersuchungsweise zu jener Geltung zu verhelfen, welche ihr gebührt.

Ich sage meinen verehrten Standesgenossen im In- und Auslande für vielfache freundliche Unterstützung und Zusendungen verbindlichsten Dank und bitte sie, mir dieselben auch fürderhin zukommen zu lassen. Ich danke

insbesondere meinem Freunde Dr. Heitzmann für die mühevolle Sorgfalt, die er auf die Anfertigung der Zeichnungen und Tafeln gewendet hat und stelle die vorliegende Schrift unter den Schutz einer nachsichtigen Beurtheilung.

Wien, im März 1862.

Semeleder.

Inhalt.

I. Hauptstück.

Das rhinoskopische Verfahren.

Geschichtliches und Literatur.

Wenn auch Bozzini zu Anfang dieses Jahrhunderts in einer längst verschollenen Schrift: Der Lichtleiter u. s. w. Weimar, 1807, den Gedanken aussprach, die Theile «hinter dem hängenden Gaumen» zu besichtigen, — wenn eine Stelle in einem Werke des bekannten Ohrenarztes R. Wilde in Dublin auch anzeigt, dass er die Vorstellung hatte, man könnte mittelst kleiner Spiegel von der Mundrachenhöhle aus die Tubenmündungen besichtigen; — so beginnt die eigentliche Geschichte und Ausbildung einer Methode zur Untersuchung des Nasenrachenraumes und der Nasenhöhle vermittelst kleiner Spiegelchen im Jahre 1858 bei Professor J. Czermak. Er hat zuerst die Choanen und die Rachenmündungen der Ohrtrompeten am Lebenden gesehen und gezeigt, durch diesen augenscheinlichen Beweis die Ausführbarkeit dieses «aus anatomischen Gründen» heftig angegriffenen Verfahrens dargethan, und für dasselbe den Namen: «Rhinoskopie» eingeführt, derselben Bearbeiter geworben und eine Zukunft geschaffen.

Durch ungefähr zwei Jahre beschäftigte die Ausbildung des laryngoskopischen Verfahrens fast ausschliesslich die geringe Zahl von Aerzten, die sich für solche Neuerungen überhaupt erwärmen konnten. Im Frühjahre 1860 halfen einige Umstände zusammen auch der Rhinoskopie einen frischen Antrieb zu geben. Nachdem Czermak in der Wiener mediz. Wochensch. 1859. Nr. 32 und in seiner Schrift: Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für

Physiologie und Medizin, Leipzig, Engelmann 1860, zuerst eine Darstellung des rhinoskopischen Verfahrens gegeben hatte, veröffentlichte er bald darauf (Wien. mediz. Wochenschr. 1860. Nr. 17) die erste Beobachtung eines pathologischen Falles aus dem Nasenrachenraume, und nun folgte rasch eine Reihe von Aufsätzen*).

---

*) Wir geben hier das vollständige Verzeichniss aller auf Rhinoskopie Bezug habenden Publicationen, welche uns bekannt geworden sind, und ordnen sie nach den Autoren:

1. Czermak: „Ueber den Kehlkopfspiegel." Wiener med. Wochenschr. Nr. 13 u. Nr. 16, 1858. — „Ueber die Inspection des Cav. pharyngo-nasale etc." ebenda Nr. 32, 1859. — Zweiter Artikel, ebend. Nr. 17, 1860. — „Der Kehlkopfspiegel." Leipzig, Engelmann 1860. — „Zur Verwerthung des Liston-Garcia'schen Prinzips." Wiener mediz. Wochenschr. Nr. 6 u. 7; 1861. — „Application de la photographie à la laryngoscopie et à la rhinoscopie" Comptes rendus, 25. Nov. 1861. — „Laryngoskopische und rhinoskopische Mittheilungen." Virchow's Arch. Bd. XXIII, 1862. —
2. Semeleder: „Ueber die Untersuchung des Nasenrachenraumes." Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien, 1860, Nr. 19 und Nr. 47 „zur Rhinoskopie." — „Der Kathetcrismus der Eustach'schen Ohrtrompete und das Rhinoskop." Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde Nr. 21 u. 22; 1860. — Dann eine Beobachtung in Nr. 27, 1860, der Wiener allg. med. Zeitung. —
3. Stoerk: „Rhinoskopie." Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte z. Wien Nr. 26, 1860. —
4. Türk: „Beiträge zur Laryngoskopie u. Rhinoskopie." Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien Nr. 21, 1860. — „Notizen zur Rhinoskopie." Wiener allg. med. Ztg. Nr. 33, 1860. — Ferner in derselben Zeitschrift 1861, Nr. 28, 32, 46; und Nr. 48: „Ueber syphilitische Geschwüre im Nasenrachenraum", — endlich: „Praktische Anleitung zur Laryngoskopie", Wien, 1860.
5. Voltolini: „Die Besichtigung der Tuba Eustachii und der übrigen Theile des Cavum pharyngo-nasale mittelst des Schlundkopfspiegels." Deutsche Klinik Nr. 21, 1860. — Ebenda: „Rhinosk. Befund bei einem Schwerhörigen." Nr. 42, 1861. — „Die Pharyngoskopie und ihre Verwerthung für die Ohrenheilkunde." Virchow's Archiv, Bd. XXI. Heft 1. — „Der Katheterismus der Tuba Eustachii und der Pharynxspiegel." Jahrb. der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, II. p. 93, 1861. — Endlich eine monographische Arbeit zur fünfzigjährigen Jubelfeier der Universität Breslau, zum 3. Aug. 1861.
6. Dauscher: Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien Nr. 38, 1860.
7. Zsigmondy: „Neue Folge galvanokaust. Operationen". Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde Nr. 39, 1860. —
8. Gerhardt: „Zur Anwendung des Kehlkopfspiegels." Würzburger mediz. Zeitschrift, 1860, III.
9. Gerhardt u. Roth: „Ueber syphil. Krankheiten des Kehlkopfs." Virchow's Arch. Bd. XXI.

Diese Aufsätze verbreiten sich über das rhinoskopische Verfahren im Allgemeinen und Besonderen, einige davon und zwar die späteren theilen Fälle von praktischer Verwerthung der Rhinoskopie mit, um dadurch zum Betriebe dieser Untersuchungsweise aufzufordern. Semeleder war durch eine grosse Zahl von Untersuchungen und vom Zufall begünstigt in der Lage, mehrere sonderbare ungewöhnliche und pathologische Fälle mitzutheilen, und richtete eine Aufforderung an seine Standesgenossen, ihm von einschlägigen Beobachtungen freundlichst Kenntniss zu geben. Solcher Aufforderung geringer Erfolg, so wie eine Rundschau in den Fachblättern zeigen, dass die Rhinoskopie, worunter wir die Untersuchung sämmtlicher Theile des Nasenrachenraumes verstehen, wirklich nur eine sehr beschränkte Zahl von Bearbeitern gefunden hat, dass also ihr Werth im Allgemeinen noch immer unterschätzt wird. Obwol Czermak durch seine Selbstdemonstrationen persönlich in London und Paris auch für die Rhinoskopie warb, obwol sein Buch seither in französischer und englischer Uebersetzung erschien*), auch einige Aufsätze Semeleder's in französischen und englischen Fachschriften übersetzt wiedergegeben wurden, und Letzterer in einem Kurse in der «Charité» zu Paris einige jüngere Aerzte auch in diesem Verfahren ausbildete, hat doch, wie der Augenschein und die mündliche Mittheilung des Herrn Dr. Fürstenberg nach einer Reise durch Deutschland, Frankreich und England lehrt, die Rhinoskopie ausserhalb Deutschlands noch keinen Boden gewonnen, obwol schon die vorliegenden Leistungen darthun, dass dieses Verfahren für die medizinische Praxis seinen, wenn auch beschränkten doch unbestreitbaren Werth hat. Besonders die Ohrenheilkunde hat davon noch Manches zu erwarten. Dass zu dieser Vernachlässigung die Schwierigkeit des Verfahrens auch wesentlich beiträgt,

10. Moura-Bourouillou: „Cours complet de Laryngoscopie." Delahaye. Paris, 1861. —

11. Merkel: „Die Funktionen des Schlund- und Kehlkopfes." Leipzig, O. Wigand, 1862. —

12. Wagner in New-York: „Zur Laryngoskopie und Rhinoskopie." Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde Nr. 6, 1862.

*) Czermak: „Du laryngoscope etc." J. B. Baillère. Paris, 1860. — „On the laryngoscope etc." The New Sydenham Society, London, 1861.

unterliegt keinem Zweifel. Wenn VOLTOLINI das Verfahren jetzt so leicht findet, so vergisst er eben wie viele Geduld und vergebliche Versuche er gebraucht hat, um zur Fertigkeit zu gelangen, und die vielen Kurse des Verfassers zeigen deutlich, dass das rhinoskopische Verfahren wesentlich schwieriger ist als die Laryngoskopie. Und das ist am Ende auch ganz natürlich.

Anatomie des Nasenrachenraumes.

Die Begrenzung des annähernd würfelförmigen Raumes, mit dem wir durch die Rhinoskopie näher bekannt werden wollen, ist kürzlich folgende: oben der Körper des Keilbeins, hinten der Grundtheil des Hinterhauptbeines und die ersten Halswirbel, seitlich die Flügelfortsätze des Keilbeines und Weichtheile (die Mündungen der Eustachischen Röhren mit ihren Wülsten), vorne die Choanen, getrennt durch die Scheidewand, begrenzt durch die Gaumenbeine, die innern Blätter der Flügelfortsätze vom Keilbein und dem Pflugscharbein, in den Choanen die Nasenmuscheln und Gänge; die untere Wand fehlt und wird vorübergehend durch den weichen Gaumen gebildet, wenn er sich bei Schlingbewegungen u. s. w. nach rück- und aufwärts schlägt und den Nasenrachenraum von der Mundrachenhöhle absperrt.

Der beigegebene Holzschnitt zeigt eine Flächenansicht der rechten Hälfte des durchschnittenen Nasenrachenraumes. Man sieht nach vorn die hinteren Enden der drei Nasenmuscheln, deren oberste m^3 nach hinten in eine ganz schmale Leiste ausläuft, der Rand der Scheidewand ist durch eine getüpfelte Linie angedeutet, unten davon ist die Durchschnittsfläche des halbirten Gaumensegels, *Z.* Ungefähr in der Höhe der unteren Nasenmuschel liegt nach hinten davon an der Seitenwand die Rachenmündung der Ohrtrompete, *t.* Unter und etwas vor derselben heftet sich das Gaumensegel, *a*, an und schlägt sich dann gegen die Mittellinie hin; bildet so einen wulstigen Vorsprung, der gegen die Tubenmündung aufsteigt. Vor der Tubenmündung, am äusseren Rande der Choane läuft eine schmale, niedrige Leiste senkrecht herab, einen geringen Vorsprung bildend. Hinter der Tubenmündung, etwas schräg nach hinten und unten verläuft ein einige Linien hoher, derber, breiter Wulst, der in den freien Rachenraum nahe der hinteren Wand vorspringt und so mit

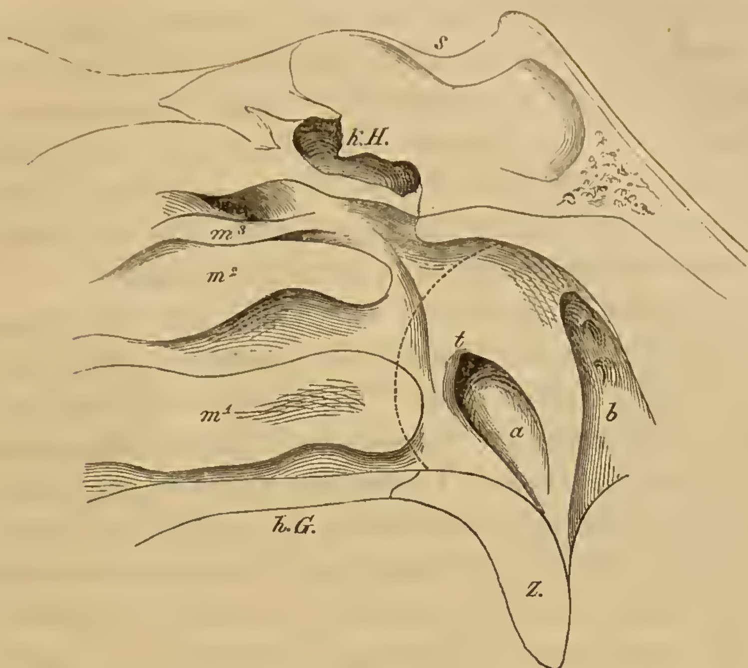


Fig. 1.

m^3 Obere Nasenmuskel. — m^2 Mittlere Nasenmuskel. — m^1 Untere Nasenmuskel. — *t* Tubamündung. — *a* Vorhof derselben. — *b* Rosenmüller'sche Grube. — *hG* Harter Gaumen. — *Z* Zäpfchen. — *kH* Keilbeinhöhle.

dieser eine spaltförmige Längsgrube begrenzt, die Rosenmüller'sche Grube, *b*. Wir werden später Gelegenheit finden auf die Bedeutung dieser Wülste und Gruben für den Katheterismus der Ohrtrompete zurückzukommen.

Die Höhe der Choanen beträgt nach Moura 12—38 mm, die Breite 25—30 mm, die Hinterwand des Nasenrachenraumes misst bis 50 mm in der Höhe und Breite; die Höhe ist natürlich nach unten zu durch keine feste Grenze bestimmt. Die Ebene der hinteren Nasenöffnungen steht fast senkrecht. Der Durchmesser des Nasenrachenraumes ist etwa 20 mm von vorn nach hinten, 2—3 mal so viel von einer Seite zur andern (Moura). Der erste Durchmesser nimmt nach abwärts gegen das Zäpfchen zu immer noch ab, daher die Anzeige das Zäpfchen und Gaumensegel hervorzuziehen.

Untersuchungsgeräthe.

Czermak gebrauchte bei seinen Untersuchungen und Demonstrationen anfangs einen gewöhnlichen viereckigen Kehlkopfspie-

gel mit abgerundeten Ecken und eine hackenförmig aufgebogene Oese oder Schlinge von Draht, um das Gaumensegel und Zäpfchen aufzuheben und nach vorne zu ziehen; später wandte er auch volle löffelförmige und aufgebogene Werkzeuge an, die sogenannten Gaumenhacken oder Gaumenspateln. Ausserdem bediente er sich schon anfangs zur Untersuchung zweiter Personen des rechtwinklig aufzuklappenden Zungenspatels von Petit-Simpson.

Was zunächst die Spiegel anbelangt, geht Dr. Semeleder nicht so weit irgend einer Form oder irgend einem Stoffe einen besonderen Vorzug zuzuschreiben. Nur muss bemerkt werden, dass man im Allgemeinen zur Untersuchung des Nasenrachenraumes auch unter den günstigsten Umständen nicht so grosse Spiegel gebrauchen kann wie zur Untersuchung des Kehlkopfes. Wenn man gezwungen ist sich wegen räumlicher Verhältnisse der kleinsten Spiegel zu bedienen, zieht Semeleder metallene, besonders stählerne vor, weil sie im Verhältniss zur Fläche doch mehr Licht zurückwerfen als gläserne, bei denen ausserdem die, wenn auch schmale, Metallfassung noch von der spiegelnden Fläche wegnimmt. Doch sind Metallspiegel empfindlicher und schwerer im guten Stande zu erhalten, sie rosten leicht, werden beim Reinigen zerkratzt, laufen beim Erwärmen leicht farbig an und sind schwerer gut herzustellen. Die Grösse der Spiegel, welche Verfasser anwendet, beträgt von 1—2 CM. Querdurchmesser. Die Spiegel sollen dick sein, damit sie länger warm bleiben. Semeleder hat hervorgehoben, dass man zur Besichtigung der Choanen sich mit Vortheil solcher Spiegel bedient, deren Ansatzwinkel zum Stiele sich einem rechten Winkel stark nähert, womit auch Voltolini übereinstimmt. Neuestens hat man Glasspiegel mit einem Niederschlage metallischen Silbers belegt, die sich durch Schönheit und Dauerhaftigkeit auszeichnen.

Die nach Czermak's Angaben gefertigten Mundspateln, die man bei der Untersuchung des Nasenrachenraumes selten entbehren kann, haben das für die Zunge bestimmte Blatt löffelförmig gehöhlt, an der Zungenseite gerieft und ziemlich stark nach der Länge gebogen, so dass das freie Ende tief am Zungengrunde hinabreicht. Dadurch wird dieser Spatel auch für die Laryngoskopie brauchbar, indem man damit die Zunge nicht nur nach abwärts,

sondern auch nach vorn drängen kann, wodurch erst der Kehlkopfeingang der Besichtigung zugänglich wird. Der Zungenspatel ist deswegen beim Rhinoskopiren meistens gut zu gebrauchen, weil es sich nur darum handelt Raum von unten nach oben zu gewinnen, die Zunge aus dem Spiele zu bringen.

Die Gaumenhacken werden nach CZERMAK's Anregung nach dreierlei Mustern verfertigt, die sich durch Breite und Krümmung unterscheiden. Die schlingenförmigen, durchbrochenen Gaumenhacken sind besonders zur Besichtigung der Rückenfläche des weichen Gaumens bestimmt, sonst aber weniger bequem zu handhaben, weil das Zäpfchen leicht durch das Fenster fällt.

Mit diesen einfachen Geräthen hat der Verfasser an mehr als 500 Personen rhinoskopirt und fühlt kein Bedürfniss nach neuen Erfindungen oder weiteren Verbesserungen der Untersuchungswerkzeuge.

Beleuchtung.

Es ist ein Erfahrungssatz, dass man zum Rhinoskopiren sehr gutes Licht braucht, mehr Licht als zur Untersuchung des Kehlkopfes, was sich aus der gebotenen Anwendung verhältnissmässig kleinerer Spiegel erklärt. Während zur Untersuchung des Kehldeckels und Kehlkopfeinganges das zerstreute Licht eines hellen Zimmers genügt, wenn es mittelst eines Hohlspiegels gesammelt wird, lässt sich damit für die Rhinoskopie schlechterdings nichts anfangen, nicht einmal genügt es zur wiederholten Besichtigung, wenn man das Verhältniss der Theile aus früheren Untersuchungen schon kennt. Das Sonnenlicht lässt sich durch künstliches nie vollkommen ersetzen, und sein Hauptvortheil besteht darin, dass es die Theile in ihrer natürlichen Farbe erscheinen lässt. Allein das wäre wahrlich von geringem Gewichte bei Theilen, die man nie in ihrer natürlichen Farbe gesehen hat, und eine Störung in der Beurtheilung der Farben kann nur stattfinden, wenn man einmal mit natürlichem, ein andermal mit künstlichem Lichte untersucht, denn beim Augenspiegel stört es Niemanden, dass der Augengrund immer in unnatürlichen Farben erscheint. Es wäre also, weil man schon Sonnenlicht selten zum Rhinoskopiren haben kann, besser gar nur immer mit künstlichem Lichte zu untersu-

chen, um nicht in einzelnen Fällen die gefundenen Farben erst auf die wirklichen zurückbeziehen zu müssen. Und Sonnenlicht kann man, abgesehen von Witterungsverhältnissen und der Lage des Untersuchungsortes, nur dann unmittelbar benutzen, wenn es ziemlich wagrecht einfällt, also in den Morgen- und Abendstunden, wo die Sonne tief steht. Sonst kann man es auch mittelst eines Flachspiegels nach einer passenden Richtung ablenken, dann muss aber die Stellung dieses Spiegels häufig verändert werden, oder man müsste sich eines Heliostaten bedienen. Bequemer war dem Verfasser mittelst eines am Fenster angebrachten Hohlspiegels, den die Sonne beschien, einen Lichtkegel ins Zimmer zu werfen, sich dann in diesen sammt dem Kranken hineinzusetzen und die auseinanderfahrenden Strahlen mittelst der Beleuchtungsvorrichtung neuerdings zu sammeln und zur Untersuchung zu verwenden. So bekommt man ein mildes Licht, das nicht blendet und kann stundenlang fortarbeiten.

Was die künstliche Beleuchtung anlangt, genügt das Licht jeder guten Lampe, wenn es mittelst eines Hohlspiegels gesammelt wird. Man hat ausser den gewöhnlichen Oellampen noch auf verschiedene Art besseres Licht zu erhalten gesucht. Türk wandte elektrisches und Drummond'sches Licht an, Voltolini lässt durch die Flamme einer Photogenlampe einen Sauerstoffstrom gehen, um weisses und helleres Licht zu erzielen; seine Vorrichtung ist in den angeführten Schriften beschrieben. Die Solarlampen, welche Stoerk anwendet, geben ebenfalls sehr schönes Licht. Dem Verfasser hat das Licht einer mittelgrossen Moderateurlampe immer so sehr genügt, dass er sich mit den umständlicheren Beleuchtungsarten bisher nicht befreunden konnte. Der Vorwurf, den man dem künstlichen Lichte macht, dass es wesentlich gelbroth sei, fällt einerseits aus dem oben angeführten Grunde, andererseits erwähne ich, dass man bei Smith und Beck in London Lampencylinder aus bläulichgrünem (wahrscheinlich Kobalt-) Glas bekommt, die dann ebenfalls ganz weisses Licht geben und sich auch sehr gut zum Mikroskopiren eignen.

Jedes künstliche Licht muss zum Zwecke der Untersuchung erst noch gesammelt werden. Dazu hat fast jeder Beobachter noch eine eigene Vorrichtung ersonnen. Lewin bringt eine Art Laterne

mit einer Röhre, in welcher Linsen stecken, über der Lampe an; Stoerk hat die sogenannten Schusterkugeln eingeführt, das sind Glaskugeln von beträchtlicher Grösse, welche an einem Gestelle vor der Lampe aufgehängt und höher oder tiefer gestellt werden können. Sie wirken als unvollkommene Sammellinsen, und er lässt den Lichtkegel dann unmittelbar in den Mund des Kranken fallen; Türk in Wien bediente sich durch längere Zeit seiner, der obern Extremität des Menschen nachgebildeten verschiedentlich beweglichen Beleuchtungsmaschine. Moura-Bourouillou hat ein Geräth angegeben, das sogenannte Pharyngoskop, welches aus einem Hohl- oder Flachspiegel von etwa 15—20 CM. Durchmesser besteht, dessen Mittelpunkt im Durchmesser von etwa 5 CM. ausgeschnitten und durch eine Linse von kurzer Brennweite ersetzt ist. Hinter diese Linse kommt die Flamme zu stehen, deren Licht dann gesammelt in den Rachen des Kranken fällt. Als besonderen Vortheil dieser Vorrichtung führt der Erfinder an, dass man sich davor sehr bequem den Bart scheeren kann.

Czermak und Semeleder gingen von dem Gedanken aus die Beleuchtungsvorrichtung am Kopfe des Untersuchenden so zu befestigen, dass sie, einmal richtig eingestellt, beide Hände frei lässt und selbst noch erlaubt geringen Verschiebungen des Kopfes des Kranken zu folgen ohne die Untersuchung unterbrechen zu müssen. Czermak versuchte diesen Zweck anfangs durch eine Veränderung an der Kramer'schen Stirnbinde zu erreichen und gab später seinen bekannten Spiegel mit Mundstiel an. Dies ist ein Hohlspiegel von 8—10 CM. Durchmesser und 20—30 CM. Brennweite, in einer Gabel befestigt, welche auf einem Metallstabe steht und mittelst dessen an einem flachen Plättchen von Holz oder Kautschuk (ursprünglich Veilchenwurzel) so befestigt werden kann, dass man entweder das Plättchen zwischen die Backenzähne einer Seite nehmen und so beide Hände frei haben, oder auch das Plättchen gleichläufig mit dem Stabe stellen, und als Handhabe benutzen kann. Semeleder sprach, als noch die Laryngoskopie in der Wiege lag, die Absicht aus, den Beleuchtungsspiegel mit einer Brille zu verbinden. Dieser Gedanke wurde weiter verfolgt und ergab nach manchem Versuche die Beleuchtungsvorrichtung, welche nun als die seinige von Wien aus in grosser Zahl verschickt wird. Sie ist kurz gesagt folgende:

Ein starkes Brillengestelle trägt in der Mitte am Sattel ein Messingplättchen, auf welches ein zweites aufgeschraubt werden kann. Beide bilden zusammen die Schale einer kleinen Nuss aus Stahl, die durch ein Stäbchen nahe am Rande eines gläsernen Hohlspiegels von ebenfalls 8—10 CM. Durchmesser und 20—30 CM. Brennweite, an der Rückenfläche befestigt ist. Im Mittelpunkte des Spiegels ist im Umfang einer kleinen Linse der Beleg entfernt, und durch diese Stelle wird gesehen. Ausserdem ist die Brille so eingerichtet, dass passende Linsen für Kurz- oder Fernsichtige in die Fassungen leicht eingesetzt werden können. Dieser Spiegel ist durch das beschriebene Nussgelenk nach drei Richtungen bis zu einer gewissen Grenze beweglich, und lässt sich so herumdrehen, dass er für beide Augen gebraucht werden kann. Es soll durch das Loch gesehen werden, also mit jenem Auge, vor welchem der Spiegel steht; dann sieht man auch gerade in der Richtung der Achsenstrahlen, mithin unter den günstigsten Umständen, denn die Theile, welche der Spiegel zeigt, werden dann auch gerade am stärksten beleuchtet. Czermak macht noch auf andere Vortheile dieser Vorrichtungen, so wie überhaupt des Gebrauchs reflektirten Lichtes aufmerksam: nämlich, dass man sich mit seinem eigenen Kopfe nie das Licht verstellen, und dass man den Kranken zur Noth in jeder Stellung untersuchen kann. Doch muss man sich beim Gebrauch reflektirten und gesammelten Sonnenlichtes hüten den Kranken zu versengen. Mit beiden Augen zu sehen ist nur ausnahmsweise möglich, oder wenn man den Spiegel vor die Stirn bringt, wie Moura, oder vor die Nase, wobei man aber des oben angeführten Vortheils verlustig wird. Der vortheilhafte Gebrauch dieses Brillenspiegels fordert einige Einübung, auch sind die einzelnen nicht alle vollkommen gleich angefertigt, so dass wol einer bequemer als der andere sein kann. So macht es die beschränkte Beweglichkeit des Spiegels und der Vorsprung der Nase gewöhnlich nothwendig, die Lichtquelle links vom Beobachter stehen zu haben, wenn man mit dem rechten Auge sehen will und umgekehrt; besonders gilt dies, wenn das Stäbchen, das die Nuss mit dem Spiegel verbindet, kurz ist, weil dann der Spiegel nicht weit gegen die Schläfenseite gerückt werden kann. Auch hat es der Verfasser zweckmässig gefunden und stets in seinen Kursen gelehrt, dass die Lichtquelle höher stehen soll als das

Auge des Untersuchenden und der Mund des Untersuchten, einmal weil dann das freie Auge nicht vom unmittelbaren Anblick der Lampe geblendet wird, und zum anderen, weil man beim Rhinoskopiren gewöhnlich mit beiden Händen vor dem Munde des Untersuchten zu schaffen hat, und es bei tieferem Stande der Lichtquelle dann leicht geschieht, dass eine Hand zwischen Lampe und Beleuchtungsspiegel zu stehen kommt, und den letztern verfinstert. Wenn Voltolini es der Brille zum Vorwurf macht, dass man die Lampe links stellen soll, wenn man mit dem rechten Auge sehen will, so ist das wol nicht so böse gemeint, denn das kann ja leicht geschehen. Voltolini macht dagegen auf einen Vorzug dieser Vorrichtung aufmerksam, nämlich dass man leicht sprechen kann, wenn man den Spiegel auf der Nase sitzen hat, was bei Untersuchungen Gehörkranker wol ins Gewicht fällt. Nebenbei lässt sich die Brille zur Untersuchung des äusseren Ohres sehr gut verwenden, und hat der Erfinder die Befriedigung gehabt, sie bei dem bekannten Ohrenarzte Dr. Ignaz Gruber in Wien zu diesem Zwecke in Verwendung zu sehen, so wie bei dem Docenten der Ohrenheilkunde Dr. Politzer in Wien. Nicht minder eignet sich die Brille zur Untersuchung des Kehlkopfes vom Rachen oder von der Kanüle aus nach dem Czermak-Neudörffer'schen Verfahren, und zur Untersuchung der Nasenhöhle von vorn. Ja, wenn Verfasser verrathen dürfte, was er weiss, so möchte er sagen, dass man mittelst dieser Brille bei schwachem Lichte auch den Augengrund ganz gut untersuchen kann.

Ein paar Worte über den Gebrauch der Brille möge man mir noch erlauben. Sie muss so fest am Kopfe sitzen, dass sie sich bei Bewegungen desselben nicht verschiebt, nicht gleitet; zu diesem Ende müssen zuweilen die Stäbe erst nach der besonderen Kopfform gekrümmt werden. Es kommt auch vor, dass bei längerem Gebrauche das Gelenk ausgerieben wird und der Spiegel nicht mehr feststeht; dann schraube man das eine Plättchen fester an, oder nehme es weg, gehe mit der Feile ein paarmal darüber und schraube es dann wieder auf.

Wenn die Lichtquelle sich neben und hinter dem Kranken befindet, so muss man sich natürlich mit der Brille in einer gewissen Entfernung von ihm halten, um nicht in den Schatten seines

Kopfes zu kommen. Die Brennweite des Hohlspiegels ist angegeben in Zahlen und bezogen auf Strahlen, die aus unendlicher Entfernung kommen, somit als gleichläufig betrachtet werden können, nämlich auf Sonnenlicht. Benutzt man künstliches Licht, so fällt der Vereinigungs- oder Kreuzungspunkt der Strahlen, oder der Ort des umgekehrten Flammenbildes um so weiter vom Spiegel, je näher die Flamme steht, und umgekehrt. Man kann aber das Flammenbild zur Beleuchtung nicht brauchen, sondern der Spiegel muss vom Lichtkegel vor oder hinter dem Flammenbilde getroffen werden, damit er gleichmässig beleuchtet wird. Bedenkt man noch die Entfernung der hintern Rachenwand von den Lippen, auf welche man das Licht einstellt, und die verschiedene Entfernung des deutlichsten Sehens bei verschiedenen Augen, so ergibt sich als Regel für die Beleuchtung: Der Kopf des Untersuchenden befinde sich in der Entfernung vom Kopfe des Kranken, dass dessen hintere Rachenwand sich in der Entfernung des deutlichsten Sehens für den Untersuchenden befindet, und die Lampe werde so gestellt, dass der Kreuzungspunkt der Strahlen des Lichtkegels nahe vor oder hinter die Rachenwand des Kranken, den Ort, wo der Spiegel stehen wird, fällt. Das Licht bilde auf dem Munde des Kranken eine kreisrunde Scheibe, in deren Mitte sich ein runder Schatten befindet, entsprechend dem nicht belegten Theile des Hohlspiegels. Dieser Schatten wird auf dem Rachenspiegel dann nicht zu sehen sein. Der Hohlspiegel stehe möglichst quer, damit die Oeffnung zum Durchsehen nicht durch schräge Stellung verkleinert werde.

Man muss, um die Brille vollkommen frei zu gebrauchen, dahin kommen, dass man sie einmal vor Beginn der Untersuchung richtig einstellt und dann nicht mehr zu berühren braucht, man bedenke aber, dass das Licht eine andere Richtung bekommen muss, wenn der Untersuchende den Kopf bewegt, und dass andererseits der Kopf des Kranken keineswegs angenagelt ist, somit nach Umständen gedreht, gehoben, gesenkt werden kann.

Neuestens hat auch Türk in Wien sich mit dem Gedanken ausgesöhnt, den Beleuchtungsspiegel am Kopfe des Untersuchenden zu befestigen, und eine nach diesem Grundsatze gebaute Be-

leuchtungsvorrichtung in Aussicht gestellt, worüber jedoch noch nichts Näheres bekannt geworden ist.

Dr. Semeleder geht durchaus nicht so weit zu behaupten, dass man nur mit einer bestimmten Vorrichtung beleuchten könne; im Gegentheile, Jedem passt jene am besten, an die er sich einmal gewöhnt hat. Wenn übrigens die grosse Verbreitung und der immer allgemeinere Gebrauch der Brillenvorrichtung ein Maasstab für die Brauchbarkeit ist, darf der Erfinder derselben wol glauben, in einer glücklichen Stunde wirklich ein mehrfach brauchbares Geräth angegeben zu haben.

Untersuchung des Nasenrachenraumes.

Jeder Kranke, der zum ersten Male untersucht werden soll, wird zunächst in Kürze über das Verfahren unterrichtet und beruhigt, ehe zur Untersuchung selbst geschritten wird, doch ist es bei sehr furchtsamen Kranken mitunter besser nicht erst lange zu unterhandeln und sie lieber mit der Untersuchung so zu sagen zu überraschen. Der Kranke wird so gesetzt, dass sein Mund ungefähr in der Höhe des Auges des Untersuchenden steht. Die Lichtquelle befindet sich hinter dem Kranken und seitwärts, und zwar links vom Kranken wenn man mit dem linken Auge untersuchen will, auch soll die Flamme höher stehen als das Auge des Beobachters (s. o.). Dann wird die Beleuchtung durch entsprechende Einstellung des Hohlspiegels zurecht gemacht. Nun lässt man den Kranken den Mund weit öffnen und lässt ihn langsam und ruhig athmen, nicht zu tief, damit das Gaumensegel möglichst ruhig bleibt. Die Spitze der Zunge soll vorn an den untern Schneidezähnen liegen, die Zunge selbst so viel als möglich abgeflacht werden. Darauf legt man den Zungenspatel ein, um zu sehen, wie der Kranke den Druck desselben verträgt; dabei fällt das Licht auf das Zäpfchen und neben so wie unter demselben auf die hintere Rachenwand. Man muss den Zungenspatel weit in den Mund hinein schieben, sonst steigt der hintere Theil der Zunge leicht hinauf und beengt den Raum. Wir legen Werth darauf, dass der Kranke den Kopf aufrecht halte, damit wir gerade über den Spatel hineinsehen können, dessen Zungenblatt möglichst wagrecht liegen soll, sonst wirft entweder das

Knie des Spatels Schatten in den Mund, oder das Blatt des Spatels gibt einen störenden Widerschein.

Voltolini lässt den Kranken den Kopf leicht vorneigen, damit das schlaffe Gaumensegel und Zäpfchen durch sein eigenes Gewicht herabgezogen sich von der hinteren Rachenwand entfernt und so der Raum von vorn nach hinten grösser werde. Ganz im Gegentheile verlangt Moura, dass der Kranke den Kopf zurückbeuge, damit die Ebene der Choanen dem Spiegel sich entgegenneige, und die unteren Theile leichter gesehen werden. Dann ist der Boden der Nasenhöhle leicht nach hinten und unten abschüssig und bildet mit der wagrechten Ebene des Spatels einen Winkel von 20—30 Graden. Man sieht, dass wir die Mitte halten.

Wenn der Zungenspatel angelegt ist, wird mit dem Gaumenhacken eingegangen, um zu erfahren, wie sich der Kranke bei Anwendung desselben verhält. Das Zäpfchen und ein Theil des weichen Gaumens wird auf den Hacken aufgeladen, so zwar, dass das Zäpfchen nach vorn gerichtet ist, worauf man die Hand hebt und den Hacken sanft gegen sich anzieht, bis man einen leichten Widerstand empfindet, zugleich wird mit dem Hacken der weiche Gaumen etwas nach oben getrieben. Der Gaumenhacken wird am besten nicht in der Mittellinie geführt, da sonst die Hand die ihn hält, vor dem Munde des Kranken steht. Es ist besser ihn etwas schräg einzulegen, so dass der Stiel in die Gegend des oberen Eckzahnes und die Hand an den Mundwinkel kommt. Dabei gleitet das Zäpfchen weniger leicht ab und beim gefensterten Hacken fällt es nicht so leicht durch das Fenster.

Werden die geschilderten Handgriffe mit Zungenspatel und Gaumenhacken gut ertragen, so entfernt man die Instrumente und lässt den Kranken ausruhen, worauf man den Spiegel erwärmt, was am einfachsten über einer Flamme geschieht, und zwar bei Anwendung künstlichen Lichtes gleich über der Lampe, die zur Beleuchtung dient. Wir ziehen vor, die spiegelnde Fläche zu erwärmen, weil diese den Kranken nicht berühren wird, und der Spiegel also um ein geringes heisser gemacht werden kann ohne Gefahr den Kranken zu verbrennen. Hat der Spiegel die rechte Wärme, was man durch Prüfung an der eigenen Hand oder Lippe erkennt, so wird der Zungenspatel dem Kranken übergeben und

dieser angewiesen sich denselben einzuführen, worauf man zum Spiegel und Hacken greift und zur Untersuchung schreitet. Zuweilen ist es zweckmässig, dass der Arzt den Spatel einführt und ihn dann dem Kranken zu halten gibt. Häufig drückt sich der Kranke den hintern Theil der Zunge zu wenig hinab oder gleitet mit dem Spatel weit heraus. Das muss beseitigt sein, ehe man die andern Instrumente einführt. Liegt der innere Theil des Spatel zu hoch, so kann man dem Kranken die richtige Stellung desselben angeben, indem man den Hacken einführt und damit den Spatel hinabdrückt. Es ist vortheilhaft gleich mit Hacken und Spiegel einzugehen, um keine Zeit zu verlieren. Ist der Spatel gut eingelegt, der Gaumenhacken entsprechend angebracht, so schiebe man den Spiegel, mit seiner Spiegelfläche nach vorn und oben gewandt, getrost auf dem Spatel in der Mittellinie bis an die hintere Rachenwand ein; diese ist gewöhnlich nicht gar so empfindlich. Man wird anfangs überrascht sein wie weit der Spiegel vorgeschoben werden muss bis er an die Rachenwand anstösst. Es gelingt leicht das innere Ende des Gaumenhackens zu sehen. Erinnert man sich nun, dass die Nasenscheidewand über dem Gaumenhacken steht, so wird man je nach dem gegebenen Raume entweder den Spiegelgriff etwas heben oder den Spiegel selbst an der hinteren Rachenwand etwas hinaufschieben oder den Hacken stärker gegen sich anziehen müssen, um die Scheidewand zu sehen, von welcher als scharf gezeichnetem und bestimmtem Anhaltspunkt wir bei der Untersuchung ausgehen. Hat man die Nasenscheidewand erkannt, so genügt ein geringes Rollen des Spiegels um den Stiel nach einer und der andern Seite, um die Choanen und Nasenmuscheln ins Bild zu bekommen. Rollt man den Spiegel etwas stärker nach der Seite, so rückt man über den äusseren Rand der Choanen hinaus und bekommt Bilder der Rachenmündungen der Ohrtrompeten, wenn man dabei den Griff des Spiegels leicht hebt. Verfasser hat anfangs angegeben, man solle den Spiegel zur Betrachtung einer Tubenmündung nach der entgegengesetzten Seite bringen und dann mit seiner Fläche, wenn er links steht, nach vorn, oben und rechts wenden, um ein Bild der linken Tubamündung zu erhalten, aber das ist etwas umständlich. Bilder der Choanen bekommt man ebenso, wenn man den Spiegel, statt ihn seitlich

zu rollen, nach einer oder der andern Seite vorschiebt, wodurch man ebenfalls den Choanen gegenüber zu stehen kommt. Um die untern Theile der Scheidewand und Choanen zu sehen, muss man entweder einen stärker aufgebogenen Spiegel verwenden, oder den Spiegel an der hinteren Rachenwand hinaufschieben, allenfalls bis sein oberer Rand verdeckt wird; dadurch bekommt der Spiegel auch eine mehr lothrechte Stellung. Zur Untersuchung der obern und hintern Wand des Nasenrachenraumes muss man Spiegel von schwacher Krümmung nehmen, etwa wie man sie gewöhnlich für den Kehlkopf benutzt. Handelt es sich darum Bilder der hintern Fläche des weichen Gaumens und der Gaumenrachenbogen zu bekommen, so darf das Gaumensegel natürlich, je nach seiner Länge und der Grösse des freien Raumes den man zur Handhabung des Spiegels hat, gar nicht oder doch nur wenig nach vorn geschlagen, etwa bloss das Zäpfchen gehoben werden.

Mit Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Verfahrens ist also zu bemerken: die Nasenscheidewand, die Choanen und die Rückenfläche des mittleren Theiles des weichen Gaumens sind leicht zu sehen. Der untere Theil der Choanen, Boden der Nasenhöhle, unterer Nasengang werden durch das Gaumensegel fast immer verdeckt. Die oberen Theile des Nasenrachenraumes sind ebenfalls leicht zu sehen, schwerer die seitlichen, mithin auch die Tubamündung, insbesondere wird diese längere Zeit nicht erkannt; unvollkommen und sehr verkürzt sieht man die hintere Wand.

Was die Spiegelstellungen betrifft, ergibt sich Folgendes fast von selbst: Je mehr der Spiegel senkrecht steht, desto deutlichere Bilder gibt er von den vordern Theilen, je mehr er wagerecht steht, desto mehr beleuchtet und zeigt er die obere (und hintere) Gegend. Auch bei fast wagerechter Stellung des Spiegels erhält man Bilder der hintern Nasenöffnungen, aber verkürzt, daher unnatürlich. Je höher der Spiegel eingesetzt werden kann und je mehr er senkrecht steht, desto natürlicher und klarer ist das Bild, das er von dem vorderen Theile gibt; die vordern untern Theile (unterer Umfang der Choanen) können nur gesehen werden, wenn der weiche Gaumen vollkommen nach vorn umgeschlagen würde, oder wenn er sehr schlaff und zugleich der Raum sehr gross ist. — Das Spiegelbild ist seitlich verkehrt; was oben, ist im Spiegelbilde ebenfalls oben

(und hinten); was unten, ebenfalls unten (und vorn); das Bild der rechten Choane erscheint im Spiegel links vom Beobachter, das der linken rechts. Noch sei erwähnt, dass solche Spiegelbilder die wahre Grösse des Gegenstandes nie ganz genau angeben können. Warum es so ist, wird eine einfache Betrachtung jedem Beobachter ergeben. Genau der Grösse des Gegenstandes entsprechend könnte das Spiegelbild nur sein, wenn die gleichnamigen Achsen des Gegenstandes und des Spiegels auch gleichläufig stehen.

Bei ganz anständigen anatomischen Kenntnissen wird wol die Mehrzahl der praktischen Aerzte über die Einzelnheiten des Nasenrachenraumes kaum genügend im Klaren sein, um vorläufige Einübung an der Leiche und an guten Abbildungen entbehren zu können.

Das rhinoskopische Bild.

Es erhellt aus dem Voranstehenden, dass ein Bild des Nasenrachenraumes nicht durch eine Stellung des Spiegels, sondern nur durch mehrfache Drehungen und Verschiebungen, selbst durch Anwendung von zwei verschieden gebogenen Spiegeln erhalten werden kann. Daraus ergibt sich, dass diese Bilder, wie am Ende alle andern nur eine beziehentliche Wahrheit haben. Besonders gilt dies noch mehr als von Spiegelansichten von den Zeichnungen und farbigen Darstellungen, wo noch die besondere Schwierigkeit der Färbung hinzukommt. Allein man ist überein gekommen davon abzusehen, sonst wäre bildliche Darstellung überhaupt unmöglich. Hier ist noch der besondere Umstand, dass die Wände des mehr oder minder würfligen Raumes, der uns beschäftigt, im Bilde auseinandergebreitet erscheinen, und daher einzelne Theile in eine solche Lage gegen einander kommen, dass es anfangs etwas schwer wird sich zurechtzufinden.

Wir bitten den Leser das erste Bild unserer ersten Tafel ins Auge zu fassen. Es gibt die Ansicht eines normalen Nasenrachenraumes, nach vielfachen Untersuchungen am Leichnam und Lebenden bei Sonnenlicht. Zugleich haben wir darauf den Jtard'schen Katheter abgebildet wie er einerseits, links im Bilde, in die rechte Rosenmüller'sche Grube, andererseits, im Bilde rechts, in die linke Tubamündung eingeführt sich darstellt.

In der Mitte des Bildes zeigt sich senkrecht aufstehend die Nasenscheidewand wie eine Säule, in ihrem unteren Ende schmal, wie eine Leiste, gelblich, blass; nach oben, wo sie breiter wird, roth wie die Mundrachenschleimhaut. Die Choanen scharf begrenzt, unten jederseits ein unvollständiges Bild der unteren Muschel, darüber die mittlere, als ein rundlicher Kolben nach innen und unten gerichtet, von der vorigen theilweise bedeckt, endlich die obere Muschel, hell beleuchtet als schmale kurze Leiste. Zwischen der Muschel und der Scheidewand der freie Raum der Nasenhöhle, zwischen der mittleren und unteren Muschel, gegen den äusseren Rand der Choane, der mittlere Nasengang als Schatten, oberhalb der mittleren Muschel der obere Nasengang. Zugleich sieht man, dass eigentlich fast immer über der obern Muschel noch ein vierter Nasengang besteht. Wenn der Spiegel hoch und senkrecht eingesetzt wurde oder einzelne Theile abgängig sind, kann man, besonders an der mittleren Muschel fort, weiter in die Tiefe der Nasenhöhle sehen. So dringt der Blick zuweilen bis zum Schleimhautüberzug der Nasenbeine und der Siebbeinplatte. Weicht die Scheidewand nach einer Seite ab, oder wird der Spiegel etwas schräg eingesetzt, so sieht man ein Stück weit an der Scheidewand hinein, und es kann eine Choane schmäler erscheinen als die andere. Aufklärung erhält man, wenn der Spiegel richtig gestellt und mit der andern Hand eingeführt wird.

Nach unten ist das Bild der Choanen abgeschnitten durch einen geschweiften rothen Streifen, das Spiegelbild des umgeschlagenen Gaumensegels, dessen Rand nach beiden Seiten über der Choane hinaus ansteigt, dann in einem stark vorspringenden Wulst umbiegend den Eingang der Ohrtrompete begrenzt. Man sieht zwischen letzterer und der Choane ein blasses röthlichgelbes Feld, das nach aussen von einem vorspringenden rothen Wulst im Winkel begrenzt wird. Dieser Wulst und dieses blasse Feld sind bezeichnend zur Auffindung der Tubamündung, ferner steigt nach aussen von der Choane eine Längsleiste senkrecht herab (s. Anatomie S. 4). Man wird bemerken, dass die Rachenmündung der Ohrtrompete mit ihrem Wulst neben der Choane zu liegen kommt, während sie thatsächlich seitwärts und hinter derselben liegt. Der im Bilde unter der Tubamündung liegende Wulst gehört dem

Gaumensegel an und liegt am Lebenden nach unten von der Tubamündung, der über der Tubamündung liegende dritte Wulst liegt in Wahrheit hinter derselben, die zwischen Choane und Tubamündung stehende Leiste liegt eigentlich senkrecht vor der Tubamündung (s. Anatomie). Die rothe, unebene Fläche über den Choanen ist das Bild der oberen Wand des Nasenrachenraumes, welches ohne scharfe Grenze in das der hinteren Wand übergeht. Der Schatten, über dem Wulste über der Tubamündung nach aussen und oben verlaufend, bezeichnet die Rosenmüller'sche Grube zwischen dem Wulste und der hintern Wand liegend. Man ersieht daraus, dass die hintere Wand nicht nur verkürzt, sondern auch viel breiter erscheint als sie wirklich ist. Die Farbe der Schleimhaut der Nasenhöhle und Muscheln ist im Bilde blass röthlichgelb oder grau- bis bläulichroth, das Feld an der Tubamündung ist blass röthlichgelb, die übrige Schleimhaut am obern Theile der Scheidewand, Gaumensegel, dem hintern Wulst der Tubamündung, der obern und hintern Wand, ist lebhaft roth, wie die Mundrachenschleimhaut. Wir bemerken hier, dass im Verlaufe einer längeren Sitzung während der Untersuchung die Scheidewand und das Gaumensegel sichtlich röther werden.

So haben wir das Bild viele hundert mal gesehen, so haben es alle diejenigen, die mit uns gearbeitet haben, ebenfalls sehen lernen, so haben wir es oft genug demonstrirt. — Wir können nicht umhin mit einigen Worten der Verschiedenheiten zu gedenken, die zwischen unseren Bildern und den andern bisher erschienenen bestehen. Solche gibt es von Czermak, Voltolini, Merkel und Wagner.

Das Bild Czermak's in seiner Broschüre ist offenbar nur Skizze. Voltolini's Bild macht mehr Ansprüche und ist auch besser gezeichnet, die Nasenmuscheln kann man darauf kaum herausfinden. Merkel in Leipzig gibt in seiner oben angeführten Schrift ebenfalls ein rhinoskopisches Bild, aber dies ist keinesfalls ein physiologischer Befund. Merkel sagt: «Ich hoffe, dass diese Abbildung sich von allen bisherigen anatomischen Abbildungen (so wie von der Czermak'- und Semeleder'schen) dieser Körpergegend zu ihrem Vortheile unterscheiden wird». Sie unterscheidet sich allerdings sehr und ist so merkwürdig, dass dieser Befund wol

verdiente in unserer Sammlung von rhinoskopischen Seltenheiten aufgenommen zu werden. Die beste Abbildung ist noch die des Dr. Wagner in New-York, die auch die ganze Scheidewand und einen Theil des Bodens der Nasenhöhle zeigt und nach Selbstbeobachtungen gezeichnet ist, aber die Gegend der Tubamündungen ist auch noch unklar gehalten.

Neuestens hat Czermak*), der gewandte Experimentator und unermüdliche Forscher, auf dem Wege der Selbstdemonstration Lichtbilder des Kehlkopfes und der Choanen erzeugt; vom ersteren sogar stereoskopische Ansichten. Es ist bekannt, dass schon seit Jahren vergebliche Versuche in dieser Richtung gemacht wurden. Wenn wir auch wegen der grossen Feinheit und Schwierigkeit dieser Arbeiten denselben keine besondere praktische Bedeutung zuerkennen möchten, so geben sie uns doch neuerlich Anlass, die ungeheure Fertigkeit Czermak's in Handhabung der Selbstdemonstration und seine Ausdauer und Beharrlichkeit zu bewundern.

Schwierigkeiten und besondere Fälle. Auskunftsmittel.

Die Zahl derjenigen, bei denen die rhinoskopische Untersuchung leicht und beim ersten Anlaufe gelingt, ist eine viel geringere im Verhältniss zur Laryngoskopie. Selbst jetzt, da eine so grosse Zahl von Untersuchungen gemacht wurde, lässt sich eine Verhältnisszahl für Hundert noch nicht aufstellen, — denn hier spielt Angewöhnung und Gewandtheit des Untersuchenden noch mehr mit als bei der Untersuchung des Kehlkopfes. Man kann es so ziemlich jedem Kranken ansehen ob er leicht zu rhinoskopiren sein wird. Oeffnet der Kranke den Mund weit und streckt die Zunge hervor und man sieht das Zäpfchen ganz und frei herabhängen, so wird die Untersuchung höchst wahrscheinlich leicht sein, da die räumlichen Verhältnisse günstig sind. Die Schwierigkeiten, die sich der Rhinoskopie entgegenstellen, sind weniger zahlreich als bei der Laryngoskopie, dafür aber sind sie schwerer zu heben. Schwierigkeiten bieten sich (abgesehen natürlich von

*) Sitzber. d. Wiener Akademie vom 7. Nov. 1861. — Compt. rendus 25. Nov. 1861.

etwaigen Verwachsungen des weichen Gaumens oder Verbildung desselben) nur dar von Seiten der Zunge und des Gaumensegels.

Nur wenige Menschen können ohne längere Vorübungen ihre Zunge so tief und ruhig halten, dass man des Gebrauchs des Spatels entrathen kann. Manche drängen ihre Zunge unbewusst fortwährend so stark aufwärts, dass man kaum im Stande ist sie mit dem Zungenspatel niederzuhalten. Bei Leuten, die ihre Zunge sehr unruhig halten, sind noch folgende Uebelstände: Während man mit dem Spatel kräftig auf die Zunge drückt, gibt diese plötzlich nach, der Spatel gleitet ein Stück weiter hinein und erregt durch Berührung des Zungengrundes aufsteigendes Würgen, oder die Zunge bewegt sich fortwährend auf und ab, reibt sich am Ende des Spatels, kitzelt sich selbst und es erfolgen Reckbewegungen, oder man muss, wegen Enge des Raumes den Spiegel auf die Zunge legen und bei den Verschiebungen derselben erregt der Kitzel am Zungengrunde ebenfalls die angeführten widrigen Zufälle. Alles das kommt vor, ob der Arzt oder der Kranke den Spatel hält. Ueberhaupt, was wir auch beim Laryngoskopiren bemerkten, ist der Zungengrund im Durchschnitt viel empfindlicher gegen Berührung als Gaumensegel und Rachenwand. Und doch kann man das Niederdrücken der Zunge nur höchst selten umgehen.

Eine ganze Reihe von Schwierigkeiten bietet das Gaumensegel. Es ist Hauptbedingung der Untersuchung, dass das Gaumensegel schlaff herabhänge; wie es hinaufgezogen wird, nähert es sich zugleich der hintern Rachenwand, verkleinert den Raum, durch den man sehen soll und deckt die zu untersuchenden Theile. Erreicht es in seiner Zusammenziehung die hintere Rachenwand, so ist der Nasenrachenraum von der Mundrachenhöhle vollständig abgesperrt und man sieht im Spiegel nur die vordere, jetzt untere Fläche des weichen Gaumens. Es gibt Menschen, die, so wie sie den Mund öffnen, auch das Gaumensegel hinaufziehen, andere heben es alsbald, wenn man sich dem Munde mit Instrumenten nähert oder wenn man das Gaumensegel auch noch so sanft berührt, und zwar vermag der festeste Wille des Kranken hierbei gar nichts. Oft wird dabei der angelegte Hacken mitgezogen und an die hintere Rachenwand angepresst. Wie kann man diesen Uebelständen abhelfen? Ein kräftiger Zug mit dem Hacken, wenn man dieses

Instrument auch einbringen kann, hilft nichts. Man hat also andere Instrumente ersonnen, um mehr Kraft anwenden zu können. Türk hat deren mehre angegeben. Zunächst eine Art Polypenzange, mit der das Zäpfchen gefasst und der weiche Gaumen vorgezogen werden sollte, — dann eine Zange, ähnlich der Hunter-Civiale'schen Harnröhrenzange, deren auseinander federnde Blätter durch Verschieben des äusseren Rohres geschlossen werden und das Zäpfchen festklemmen können, — dann ein Werkzeug nach Art eines Steinzertrümmerers, dessen Arme durch Verschieben geöffnet und geschlossen, und mittelst einer Stellschraube festgestellt werden können, zum gleichen Zwecke, — dieser Forscher brachte am aufgekrümmten Ende des Gaumenhackens eine Querleiste an, um das Abgleiten des Gaumensegels zu verhüten und so stärker ziehen zu können, — er empfahl ein Röhrchen mit einer Fadenschlinge, in welche das Zäpfchen gefangen und eingeschnürt werden soll, und vervollständigte dessen Anwendung durch den sogenannten Gaumensenker, der, schärfer gekrümmt als ein Gaumenhacken, bezweckt den weichen Gaumen vor und abwärts zu ziehen, worauf das Instrument mittelst eines Fadens an die Stirn befestigt und dann der Zäpfchenschnürer angelegt wird, — er ersann endlich ein Instrument nach Art eines Steinbrechers oder der Brambilla'schen Schlundzange gebaut, das hinter den weichen Gaumen gebracht mit einem Arme an der hinteren Rachenwand angestemmt, nun durch Zurückziehen des anderen Armes geöffnet wird und das Gaumensegel auf diese Weise vorwärts drängen soll. Voltolini spricht sich gegen diese Instrumente auf's Entschiedenste aus und Stoerk macht die beissende Bemerkung, dass dadurch der Rachenraum allerdings aber «bleibend» vergrössert werden könne. Merkel bemerkt, diese rasch auf einander gefolgten Verbesserungen sprächen nicht zu Gunsten der verschiedenen Erfindungen, die theils Husten, theils Blutunterlaufung, theils Anschwellung des Zäpfchens bewirkten und ihren Zweck nicht erreichen konnten, denn mit Gewalt kann man das hinaufgezogene Gaumensegel nicht hervorzerren. Auch der Vorschlag von Auzias-Turenne das Gaumensegel durch Bromkalium zu anästhesiren hat sich nicht bewährt.

Was bleibt aber dann zu thun übrig? Es handelt sich darum

das Gaumensegel zu erschlaffen, dann entfernt es sich selbst von der hintern Rachenwand. Weil der Kranke das nicht ohne weiteres begreifen und machen kann, gedachte man ihn dazu zu überlisten. SEMELEDER hoffte den Zweck zu erreichen, wenn der Kranke durch die Nase statt durch den Mund athmen würde, dann müsste er ja sein Gaumensegel schlaff hängen lassen, — allein das ist nicht so leicht; — CZERMAK gab ein besseres Hülfsmittel an, die Kranken sollten stark nasalirte Vocale hervorbringen, — auch dabei mussten sie ihr Gaumensegel erschlaffen. Doch der Erfolg bleibt oft aus, indem die Kranken eben keine Nasenlaute herausbringen. VOLTOLINI meint, ein starkes Niederdrücken der Zunge genüge, das Gaumensegel schlaff zu machen oder es wenigstens erschlafft zu erhalten, — diese Beobachtung hat sich dem Verfasser nicht bestätigt.

In solchen Fällen muss man darauf verzichten rasch vorwärts zu kommen und sich entschliessen durch wiederholtes Berühren und Reiben des Gaumensegels, dessen Empfindlichkeit oft erst nach mehreren Tagen so weit zu vermindern, dass die Untersuchung gelingen kann, oder man entschliesst sich ohne Anwendung des Hackens zu untersuchen. So ungünstige Fälle ergeben sich oft gerade dann, wenn die Kranken sich vornehmen es recht gut zu machen und fortwährend an die Untersuchung denken; daher gelingt es mitunter, wenn man mit dem Spiegel ruhig im Rachen stehen bleibt, durch Sprechen von anderen Dingen die Aufmerksamkeit der Kranken abzulenken, worauf das Gaumensegel herabsinkt, — oder die Kranken ermüden und der Erfolg ist derselbe. Allein zuweilen, besonders wenn das Athmen unterbrochen wird, entsteht ein förmlicher Starrkrampf der Kau- und Rachenmuskeln, und Verfasser sah einige Male in Folge des Muskeldruckes den Speichel aus beiden Stenoni'schen Gängen im Strahl in die Mundhöhle spritzen.

Ein Fehler der beim Gebrauch des Hackens oft gemacht wird ist, dass man das Gaumensegel rückwärts hinauf statt nach vorn schlägt, wodurch man sich den Raum verlegt oder, dass man das Gaumensegel zwar hervorschlägt aber den Hacken nicht anzieht, sondern hineinschiebt, wobei dann die Fläche des Hackens die zu untersuchenden Theile verdeckt. — In manchen Fällen, wie diess

auch VOLTOLINI bemerkt, findet man den Nasenrachenraum mit grossen Schleimblasen erfüllt, die dann durch Spiegelung die Untersuchung unmöglich machen. Das einfachste Mittel, diese Blasen zu zerstören ist, dass man den Kranken in den Mund bläst, bei vornehmen Kranken bedient VOLTOLINI sich eines Pinsels zu dem genannten Zwecke.

Zuweilen, wenn das Gaumensegel sehr lang ist und die Zunge nicht stark niedergedrückt werden kann, hat man nicht Raum genug den Spiegel in richtiger Stellung einzubringen; man thut dann gut ihn mit der Spiegelfläche nach abwärts bis hinter die Zunge zu bringen und dann erst nach aufwärts umzuwenden.

Nicht selten, wenn die einzelne Untersuchung länger dauert, erfolgt Husten. Dieser beruht darauf, dass sich der Speichel am Grunde der Mundrachenhöhle ansammelt und beim Hinabfliessen an den Kehlkopfseingang gelangt. Daher ist es gut unmittelbar vor Einführung des Zungenspatels schlingen zu lassen.

Substanzverluste am weichen Gaumen erleichtern die Untersuchung nicht immer, denn sind die Gaumenbogen zerstört, so steht wegen Fehlens der natürlichen Spannung nach abwärts, das Segel gewöhnlich mehr wagrecht. Bei Durchlöcherung des weichen oder harten Gaumens kann man mitunter kleine Spiegel durch die Löcher bringen (GERHARDT). Bei gespaltenem Gaumen gelingt die Untersuchung allerdings leicht, aber sie ist wenig belehrend, weil die Verhältnisse ganz verändert sind, besonders wenn sich der Spalt durch den harten Gaumen fortsetzt. Die Tubamündung sieht ebenfalls ganz anders aus, da der untere Wulst eine andere Richtung hat. Die Schwierigkeiten aus theilweisen Verwachsungen des weichen Gaumens sind begreiflicherweise in jedem Falle verschieden und nicht zu bestimmen.

Wenn man in der zuvor beschriebenen Art mit Zungenspatel, Gaumenhaken und Spiegel untersucht, braucht man schon drei Hände; man übergibt daher dem Kranken den Zungenspatel. Spiegel oder Gaumenhaken kann der Kranke natürlich nicht führen. Wollte man noch einen therapeutischen oder operativen Eingriff vornehmen, so wäre noch eine Hand mehr vonnöthen. — Diesen Fall hat aber die Weisheit des Schöpfers nicht vorgesehen, als sie dem Menschen nur zwei Hände gab. Der Kranke kann, wie

gesagt, nur den Zungenspatel übernehmen; Gehilfen hat man nicht immer und wenn vier Hände vor dem Munde des Kranken wirthschaften, wird der Raum zu sehr beengt. Auch ist ein Gehilfe wenig zu brauchen, da er nur sehr schwer selbst mit zusehen kann, was doch nöthig wäre. Diese Uebelstände haben zur Erfindung verschiedener Geräthe geführt, welche bezwecken zwei der nöthigen Instrumente oder alle drei in eines zu verbinden, das man mit einer Hand führen, und so die andere Hand frei behalten soll.

Rhinoskope. Das von Czermak versuchsweise vorgeschlagene besteht aus zwei kurzen Röhrenstücken, deren eines in dem andern steckt; das innere verlängert sich in eine Halbröhre, die aussen einen Ring trägt zum festhalten, das äussere ist mittelst eines Stabes, der einen Hacken zum Anfassen hat und längs der Halbröhre des innern Stückes verläuft, verschiebbar an demselben befestigt. Das äussere Stück trägt nach oben ein aufrechtstehendes Plättchen, an dem innern Stück ist das Ende von oben her schräg abgeschnitten und in entgegengesetzter Richtung zu dieser Schnittfläche, unter einem Winkel von 45° zur Längsachse des Rohres, ein Spiegel befestigt. Hier stellt die äussere Röhre mit dem Plättchen den Gaumenhacken vor, die innere den Spiegel und mit ihrer Halbröhre den Zungenspatel. Das Instrument ist geschlossen, wenn die Röhren vollkommen in einander stecken, wird so eingeführt und dann durch Verschieben geöffnet, wobei das Gaumensegel auf die äussere Röhre zu liegen kommt.

Stoerk's Rhinoskop ist kürzlich gesagt folgendermaassen zusammengesetzt: Man denke sich einen Spiegel und einen Hacken, beide mit Ringen an den Enden; die Griffe, in der Mitte ihrer Stiele, scheerenförmig verbunden, so dass beim Gegeneinanderdrücken der abstehenden Ringe der auf dem Spiegel liegende Hacken abgehoben wird, welcher übrigens sammt seinem Stiele nach der Länge verschoben werden kann, während am vordern Theile des Spiegelstieles sich ein Blättchen als Ersatz des Zungenspatels befinden kann. Spiegel und Hacken werden durch eine Feder aneinandergedrückt. Das Instrument wird in diesem geschlossenen Zustande unter das Gaumensegel eingeführt, dann durch Annäherung der Ringe geöffnet und der Hacken, auf dem jetzt das Gaumensegel ruht, gegen den Beobachter angezogen.

Beide Instrumente sind wenig handsam und bequem. Verfasser hat bei erlangter grösserer Fertigkeit im Gebrauch der einfachen Instrumente die Ueberzeugung gewonnen, dass die Zeit der Rhinoskope vorüber sei.

Voltolini's Instrument ist ein schwarzer langer Spatel, auf dessen Ende an einem kurzen Halse unter bestimmtem Winkel ein Stahlspiegel sitzt; der Gewinn damit ist in so fern kein grosser, als man zur Anwendung des Hackens doch die zweite Hand nehmen muss, und in der Regel der Kranke selbst den Spatel übernehmen kann.

Wird der Gaumenhacken nicht vertragen, so nehme der Untersuchende den Zungenspatel mit einer Hand, da er ihn zweckmässiger handhabt als der Kranke, mit der andern Hand führe er den Spiegel ein und untersuche ohne Hacken; ebenso wenn der Kranke den Zungenspatel nicht selbst anwenden könnte.

Handelt es sich um Ausführung eines chirurgischen Eingriffs mit Hilfe des Spiegels, «um das Auge zum Führer der operirenden Hand zu machen» (Czermak), so muss der Arzt mit einer Hand den Spiegel, mit der andern sein Instrument führen und der Kranke muss die Zunge selbst niederdrücken. Voltolini nimmt in solchem Falle seinen Spatelspiegel, oder schiebt auf den Stiel eines gewöhnlichen Spiegels Guttapertscha-Platten verschiedener Grösse als Zungenspateln. Stoerk hat Spiegel, deren Stiele flügelförmige Ansätze tragen, zum gleichen Zwecke. Verfasser würde sich derselben Instrumente bedienen, wenn ein Kranker seine Zunge nicht selbst hinabdrücken könnte. In allen diesen Fällen muss man auf den Gebrauch des Hackens verzichten, da man keine Hand für ihn frei hat, oder man muss, um das Gaumensegel aufzuheben und vorzuziehen, einen andern Weg einschlagen. Türk hat vorgeschlagen den Hacken einzulegen und ihn mittelst des Kramer'schen Stirnbandes und der Pinzette zu befestigen, oder auf dieselbe Art den Zäpfchenhalter anzuwenden, oder den Gaumensenker und Zäpfchenschnürer anzuwenden und beide mittelst der daran befestigten Fäden an einer über die Stirn geführten Binde festzumachen. Dafür wären wir durchaus nicht, denn wird dem Kranken der Zug lästig, so würde er so unruhig werden, dass man doch nichts weiter anfangen kann. Eher wäre der erste Vorschlag ausführbar, noch einfacher ist aber der

Gedanke Wagner's, der aus Draht ein Instrument nach Art eines Gaumenhackens zusammendreht und krümmt, um das Zäpfchen aufzuladen, während die freien Enden des Drahtes, durch Zusammendrehen federnd geworden, hinaufgekrümmt werden und durch ihre Federkraft wie eine Klemme an der Nase festhalten können. Wird dem Gaumensegel der Druck zu stark, so kann es einfach über den Hacken abgleiten, ohne dass der Kranke Schaden nimmt und man muss dann eben wieder von vorn anfangen. Wagner's Absicht, die Kranken mittelst seines Haekens dahin zu bringen, dass sie sich selbst bepinseln oder ätzen, zeigt von grosser Uneigennützigkeit. Czermak hat mündlich die sehr beachtenswerthe Ansicht ausgesproehen, in einem ähnlichen Falle Instrumente nach Art der Bellocq'schen Federn durch die Nasenhöhlen einzuführen, so dass die im Rachen sich hervorkrümmenden starken Uhrfedern dann das Gaumensegel nach vorn und oben gedrängt erhalten würden.

Die schon erwähnte Untersuehung ohne Haeken beruht darauf: Zwischen Zäpfchen und Gaumenbogen bleibt jederseits ein bogenförmiger Raum frei, dureh den man einen kleinen Spiegel einführen kann ohne irgend einen Theil zu berühren, und von dieser Stelle aus kann man mit einiger Mühe ziemlich den ganzen Nasenraehenraum besiehtigen, aueh kann man, wieder ohne irgend einen Theil zu berühren, den Spiegel naeh der andern Seite führen, indem der Stiel unter, der Spiegel hinter dem Zäpfchen vorbeigeht, und so die Untersuchung vervollständigen. Dabei hat man immer eine Hand frei, wenn der Kranke die Zunge selbst niederdrüekt. Diese Art zu untersuehen wird von Semeleder seit anderthalb Jahren geübt und wurde aueh kurz besehrieben. Sie ist für den Kranken weit weniger belästigend als jede andere, für den Untersuchenden mühevoll, da man immer nur kleine Spiegel anwenden, also aueh nur kleine Abschnitte des Raumes auf einmal sehen kann; sie fordert auch eine ganz genaue Kenntniss der zu untersuehenden Theile und eignet sich keineswegs für Anfänger. Ihre Ausführbarkeit beruht aber ebenfalls darauf, dass die Zunge niedergedrückt werden kann und das Gaumensegel schlaff herabhänge. Die Allgemeingültigkeit, welche Voltolini diesem Verfahren zuschreibt, möchte Verfasser nicht gelten lassen. Zur Unter-

suchung der Rachenmündungen der Ohrtrompeten wird man meistens damit ausreichen, weil diese seitlich liegen und eine Beschränkung des Raumes von vorn nach hinten weniger ins Gewicht fällt, um aber eine möglichst genaue Ansicht der Choanen und Scheidewand zu gewinnen, ist, ganz seltene Fälle ausgenommen, der Haeken sehr nützlich, wenn nicht unentbehrlich; denn auf jene Weise sieht man häufig nur den obersten Rand der Choanen, wie in der Zeichnung 4, Taf. II, angezeigt ist, weil das Gaumensegel, wenn auch schlaff, doch nicht weit genug von der hintern Rachenwand absteht. — Bei diesem veränderten Verfahren ist dem Verfasser anfangs einmal selbst und wiederholt in den Kursen Folgendes begegnet: Man sah eine bogenförmige Begrenzung, und darin einen kolbigen, wulstigen, röthlichen Körper eingerahmt, nämlich den Bogen der Schleimhaut zwischen Zäpfchen und Gaumenbogen und das Fach des hintersten Backenzahnes sammt diesem und glaubte den Rand der Choane und eine pathologisch veränderte oder mit Schleim bedeckte Nasenmuschel vor sich zu haben. Andere Male sieht man die hintere Fläche des Gaumenrachenbogens oder die dreieckige Grube, zwischen beiden Gaumenbogen über der Mandel. Man sieht eben immer irgend etwas, aber weiss anfangs längere Zeit nicht, was man sieht und kann dem Spiegel daher auch nicht die nöthige veränderte Stellung geben.

Vergrösserungsvorrichtungen.

Schon 1859 empfahl Dr. Wertheim in Wien den Gebrauch kleiner Hohlspiegel um vergrösserte Spiegelbilder zu erzielen. Türk macht gegen diese Spiegel geltend, dass man zur Laryngoskopie, zur Besichtigung von Theilen, die in verschiedener Entfernung liegen, auch Spiegel von verschiedener Brennweite haben müsste, und zwar von um so grösserer, je weiter die Gegenstände vom Spiegel entfernt sind; auch dass sie nur geringe Vergrösserungen geben. Er gab selbst zu gleichem Zwecke ein einfaches (galiläisches) Fernrohr an, das an einem eigenen Arme seiner Beleuchtungsmaschine befestigt werden kann. Voltolini bediente sich zur Vergrösserung der Bilder eines Operngucker, von dem er das Ocular, oder eines kleinen Fernrohres, von dem er alle Gläser bis auf das Objectiv wegnahm und erzielte gute Ergebnisse, wenn er den

Kopf des Kranken durch eine Vorrichtung fest halten liess, doch gelang diess nur bei Sonnenlicht, und er meint mit Recht, dass man zu so absonderlichen Untersuchungen wol Zeit hätte Sonnenlicht abzuwarten. Verfasser möchte betreffs der kleinen Hohlspiegel bemerken, dass man zur Untersuchung des Nasenrachenraumes wol mit einem Spiegel ausreichen würde, da die zu besichtigenden Theile so ziemlich alle in gleicher und geringer Entfernung liegen; aber Hohlspiegel zeigen nur in der Mitte vergrössert, gegen die Ränder verzerrt. Dann möchte Verfasser überhaupt die Nothwendigkeit und Nützlichkeit dieser Vorrichtungen nicht gelten lassen, denn so geringe Veränderungen, die mit dem freien oder mit einer Brille bewaffneten Auge nicht unterschieden werden können, dürften kaum je Anlass zu einer Untersuchung oder zu Beschwerden geben.

Messungsvorrichtungen.

Man hat es von mancher Seite für wünschenswerth gehalten am Spiegel Maassstäbe anzubringen, um die Grössen der gesehenen Gegenstände genau angeben zu können. Mandl in Paris liess auf die Spiegelfläche selbst einen Maasstab einkratzen, dadurch geht aber zu viel von der Spiegelfläche verloren. Wollte man derlei schon anbringen, so würde Verfasser empfehlen den Maassstab auf der Fassung des Spiegels einzuzeichnen, doch liegt in der Vergleichung der Grösse der Bilder mit allgemein bekannten Gegenständen ein so einfaches Mittel Grössenverhältnisse zu bezeichnen, dass obige Vorrichtungen wol entbehrlich sind. Auch wurde früher angedeutet, warum die Grösse der Bilder immer von der Grösse der Gegenstände abweicht.

Doppelspiegel.

Czermak hat darauf hingewiesen, dass man vom Boden der Nasenhöhle, der bei der oben geschilderten Untersuchungsweise fast immer im Schatten bleibt, durch Doppelspiegel Ansichten erhalten könnte, indem vom ersten Spiegel das Licht auf den zweiten und von diesem auf den Gegenstand geworfen werde, dann denselben Weg zurück mache, so dass das Bild des zweiten Spiegels sich in dem ersten wiederspiegelt. Er hat das gleiche Verfahren zur Untersuchung

der Kehlkopffläche des Kehldeckels empfohlen. Diese Doppelspiegel wurden bisher nur von Dr. Wagner und Voltolini versucht. Wagner schreibt darüber: «Der Doppelspiegel ist ganz so wie ihn Prof. «Czermak angibt; es spiegelt sich der obere sammt seinem Bilde «im untern. Er kommt bei der Untersuchung so zu stehen, dass «der obere in die Choane hineinragt. Da die Einführung nach dem «zweiten oder dritten Male schon so gut gelang, dass der Spiegel «dabei nicht mehr von Schleim beschmutzt wurde, glaubte ich nun «bald ein schönes Bild zu bekommen, aber ich sah mich getäuscht; «denn trotz möglichst geschickten Experimentirens und trotz des «schönen Sonnenlichtes das ich zur Beleuchtung hatte, gab mir «der obere Spiegel stets nur das umgekehrte Bild des untern, näm«lich einen Theil der hintern Fläche des weichen Gaumens und «ein Stück des Gaumenhackens. Diese Erfolglosigkeit hatte offen«bar nur darin ihren Grund, dass der Boden der Nasenhöhle bei «der Beleuchtung durch den Mund nicht Licht genug erhielt, um «ein Bild geben zu können. Ich suchte daher auf einem anderen «Wege mehr Licht zuzuführen und warf mir bei dunklem Rachen «und Mund, mittelst eines Beleuchtungsspiegels, Licht durch die «Nasenlöcher. Der Erfolg war, wie zu erwarten, ein guter, denn «ich sah einen hellerleuchteten Theil vom Boden der Nasenhöhle. «— Diese ganze Art des Experimentirens ist aber eine mühsame, «die Beleuchtung gelingt nicht immer und das Bild, das man er«hält, ist wenig umfangreich. Ich glaube mich daher über den von «Prof. Czermak angegebenen Doppelspiegel nach meinen Versu«chen dahin aussprechen zu dürfen, dass es mittelst desselben bei «Beleuchtung durch den Mund nicht möglich sein wird ein Bild «vom Boden der Nasenhöhle u. s. w. zu bekommen, und dass diess «nur dadurch erreicht wird, dass man der Nasenhöhle Licht durch «die Nasenlöcher zuführt, ein Experiment das sehr viele Mühe «kostet und durch das erhaltene, wenig umfangreiche Bild nicht «entsprechend belohnt wird». Verfasser möchte sich nur die Bemerkung erlauben, dass es vielleicht doch anginge Czermak's Vorschlag durchzuführen, wenn die beiden Spiegel richtig gegeneinander geneigt wären; aber immerhin bleibt es misslich, dass man einmal mit dem einfachen Spiegel ein einmal verkehrtes, dann mit dem Doppelspiegel ein zweimal verkehrtes Bild erhält, und nun

beide Bilder wieder auf einander und auf das natürliche Verhältniss zurückführen muss. Darin liegt die Schwierigkeit des Verfahrens vom theoretischen Standpunkt.

Das zuletzt angegebene Vorgehen WAGNER's führt auf natürliche Weise zur

Untersuchung der Nasenhöhle von vorn,

welche eine nothwendige Ergänzung der rhinoskopischen Untersuchung darstellt und in keinem pathologischen Falle vernachlässigt werden darf. Die Beleuchtung muss in einer der angeführten Weisen hergestellt werden. Drängt man dann die Nasenspitze hinauf und den Nasenflügel nach aussen, so sieht man ziemlich tief in die Nasenhöhle, das vordere Ende der untern Muschel, ein Stück der mittleren, des Bodens und der Scheidewand. Noch besser gelingt diess, wenn man zur Erweiterung des Nasenloches einen zweiblättrigen Ohrspiegel oder den Nasenspiegel von MARKUSOVSZKI in Pesth verwendet, durch welche auch die borstigen Haare zur Seite gedrückt werden, die sonst störende Schatten machen. Mittelst des letzteren Geräthes kann man mitunter bis an die hintere Rachenwand sehen, ja es gelang CZERMAK sogar einmal an einer Leiche einen Theil der Unterfläche der unteren Muschel und die Nasenöffnung des Thränennasenganges mittelst eines kleinen Spiegels zu sehen. VOLTOLINI hat noch ein anderes Verfahren ersonnen. Er schiebt einen starken gut polirten Ohrkatheter oder eine glänzende gerade Röhre in die Nasenhöhle und untersucht dann, am besten bei Sonnenbeleuchtung, von vorn. Der Katheter erleuchtet nun, wenn er bewegt wird, die Umgebung durch zurückgeworfenes Licht. VOLTOLINI konnte so bis an die hintere Rachenwand sehen, ja sogar den Wulst der Tubamündung erblicken. Oder er führt einen Katheter ein, wie oben angegeben, und sieht und beleuchtet durch das erweiterte andere Nasenloch. Der Katheter beleuchtet dann ebenfalls durch Spiegelung, wenn er bewegt wird, und man kann sein Spiel genau verfolgen. Aber VOLTOLINI fügt selbst hinzu, dass das nur die Ausnahme sei, und insbesondere die linke Nasenhälfte sich dafür wenig eigne, denn die Nasenscheidewand weicht gewöhnlich nach einer Seite, und meist nach links ab, wodurch der Raum oft sehr verengt wird, so dass man sogar

Schwierigkeit hat den Katheter einzubringen, und abgesehen von diesen Verbiegungen zeigt die Nasenscheidewand zuweilen grosse, scharfkantige Ausbuchtungen, wie zwei Präparate im Besitze des Verfassers, deren je eine von der Grösse und beiläufigen Gestalt der mittleren Muschel aufweisen, während die Scheidewand übrigens ganz gerade steht und die Muscheln der entsprechenden Seite ungewöhnlich klein sind. Es werden diese Theile eben bei Leichenöffnungen fast nie berücksichtigt.

Die Durchleuchtung,

ein von Czermak ursprünglich für den Kehlkopf angegebenes und dann auch auf die Rhinoskopie übertragenes Verfahren, besteht im wesentlichen im folgenden: der Spiegel selbst wird in den dunklen Rachenraum gebracht, die zu untersuchenden Theile, Kehlkopf oder Nasenhöhle, werden von aussen her durch gesammeltes helles Licht durchfallend beleuchtet und erzeugen im Spiegel einen verschwommenen gluthrothen Lichtschein, der im letzteren Falle kaum erlaubt Einzelnheiten der Form genau zu unterscheiden. In diesem Sinne besitzt die Durchleuchtung keine praktische Bedeutung für die Rhinoskopie.

Demonstration an sich selbst und an andern.

Die Selbstbeobachtung muss als ein wesentliches Mittel betrachtet werden zur genauen Kenntniss des Nasenrachenraumes zu gelangen und zu erkennen was man den Theilen zumuthen darf und was nicht. Nicht minder ist die von der Selbstbeobachtung nicht zu trennende Selbstdemonstration unentbehrlich, einerseits, um die noch immer grosse Zahl von Ungläubigen zu überführen, andererseits um denen, die sich damit erst befassen wollen, zunächst eine genaue Kenntniss ihres Beobachtungsfeldes zu verschaffen, eine Grundbedingung raschen Erfolges. Man bedient sich zur Selbstbeobachtung und besonders zur Demonstration am besten nach dem Vorgange Czermak's künstlichen Lichtes und des von ihm zusammengestellten Geräthes, das durch Czermak's Reisen hinlänglich bekannt geworden ist (s. auch dessen Broschüre, der Kehlkopfspiegel u. s. w.). Der Gegenspiegel muss etwas mehr senkrecht stehen als zur Untersuchung des Kehlkopfes. Die Zunge

muss der Demonstrirende ohne Spatel und Tuch ruhig halten und niederdrücken können, da er beide Hände braucht um den Gaumenhacken und den Spiegel einzuführen. Es lässt sich ein ziemlich vollständiges Bild erzielen, aber es braucht gewöhnlich längere Zeit, ehe man mit der richtigen Einstellung beider Spiegel, der Zunge und dem Gaumensegel zurecht kommt.

Voltolini sagt in seiner letzten grösseren Schrift S. 21, dass er nur bei der Untersuchung an sich selbst genöthigt sei das Gaumensegel mit dem Hacken oder Störk's Rhinoskop aufzuheben und erklärt diesen Umstand dadurch, dass das Auge höher stehe als das Zäpfchen, man sich also nicht unter das Zäpfchen blicken könne. Aber darin liegt der Grund nicht, denn Verfasser hat viele Male an sich selbst ohne Hacken beobachtet und demonstrirt, insbesondere in jedem seiner Kurse, und benutzte diese Art zu demonstriren, um mit der freien Hand den eingeführten Jtard'schen Katheter zu drehen und in die Rachenmündung der Ohrtrompete zu bringen.

Hiermit im Zusammenhange steht eine andere Art von Demonstration, nämlich die am Kranken. Sehr häufig, wenn man mit andern Aerzten untersucht, wird einem das Ansinnen gemacht zu zeigen was man findet; sei es aus Misstrauen oder aus Neugier. Dieses Begehren zu erfüllen ist schon bei der Laryngoskopie schwer, bei der Rhinoskopie noch schwerer. Bei der Untersuchung, wie sie in den vorigen Abschnitten geschildert worden, ist neben dem Kopfe des Untersuchenden kaum Raum, um in den Rachen des Kranken hinein sehen zu können. Dies wird erst möglich, wenn man sich mit dem Kopfe vom Kranken entfernt, so dass der Rachenspiegel von den Lichtstrahlen erst hinter ihrer Kreuzung getroffen wird. Am besten geht es noch, wenn der zweite Beobachter sein Auge dicht hinter und neben den Beleuchtungsspiegel bringt und an diesem vorbei auf den Spiegel sieht. Ferner muss man sich an Folgendes erinnern: wenn ich untersuche und den Spiegel gerade für die Scheidewand eingestellt habe, so sieht der zweite Beobachter, der rechts neben mir steht, den äussern Rand des Bildes der rechten Choane, gegen die Tubamündung hin; will ich den Spiegel so stellen, dass der zweite Beobachter die Scheidewand sehen soll, so kann ich sie nicht auch zugleich mit ihm sehen, sondern ich werde dann das Bild der linken Choane sehen u. s. w.

Warum das so ist ergibt eine einfache physikalische Betrachtung, mit der wir den Leser verschonen wollen.

Es war bisher immer nur davon die Rede, dass der Spiegel mit einer Hand geführt wird; die besonderen Fälle, welche verlangen, dass der Spiegel gerade mit der rechten oder linken Hand geführt werde, sollen später besprochen werden. Wenn es sich bei pathologischen Fällen um genaue Feststellung des Befundes handelt, thut man gut, den Spiegel abwechselnd mit der einen und mit der andern Hand einzuführen.

II. Hauptstück.

Praktische Anwendung der Rhinoskopie.

Wenn wir uns bestreben wollen in diesem Abschnitt durch Anführung beobachteter Fälle und thatsächlicher Ergebnisse den Werth des von Czermak geschaffenen rhinoskopischen Verfahrens für die angewandte Medizin darzuthun und so diesem Zweige der Wissenschaft auch jene Berücksichtigung zu verschaffen, die er verdient, so bitten wir den geehrten Leser um Erlaubniss zuvor noch einen Gegenstand insbesondere behandeln zu dürfen, der gewiss auch nicht ohne Interesse ist. Wir meinen den

Katheterismus der Ohrtrompete und sein Verhältniss zur Rhinoskopie.

Die Behandlung der Krankheiten des Gehörorganes bildet bekanntlich eine der schwächsten Seiten der ärztlichen Kunst, wesentlich wegen der verborgenen Lage des Organes, welches sich sowol der Diagnose als auch heilkünstlerischen Eingriffen nur in beschränktem Maasse zugänglich erweist, da nur der äussere Gehörgang und etwa die Paukenhöhle bei Zerstörung des Trommelfelles dem Gesichte und der operirenden Hand zugänglich sind. Die Eustachische Röhre fällt schon weit weniger in das Bereich der ärztlichen Thätigkeit, denn ihre Mündung, tief am Schädelgrunde im

obern Theile der Rachenhöhle gelagert, entzieht sich der gewöhnlichen Inspection vollkommen, dem Gefühle des durch den Mund eingeführten Fingers ebenfalls beinahe gänzlich. Das einzige Mittel die Eustachische Röhre in das ärztliche Operationsgebiet einzubeziehen war und ist heute noch die Einführung von Kathetern durch Mund und Nasenhöhle. Dass dieses Verfahren seine besonderen Schwierigkeiten habe, wird nur derjenige bestreiten, der es nicht häufig versucht hat den Katheter in die Mündung der Ohrtrompete zu leiten. Die angegebenen Verfahrungsweisen, so sehr auch alles erschöpfend was nur überhaupt über diesen Gegenstand zu sagen war, laufen im Wesentlichen darauf hinaus: Man bringe den Katheter an die richtige Stelle und mache dann eine richtige, geschickte Drehung oder Verschiebung damit.

Betrachten wir die Hauptverfahrungsarten näher. Bei allen spielen die von uns S. 4 angeführten Wülste in der Umgebung der Tubamündung eine grosse Rolle, denn das eigenthümliche Gefühl, welches sich der Hand mittheilt, wenn der Katheter über einen dieser Wülste springend oder gleitend in die Mündung der Ohrtrompete gelangt ist ein wesentlicher Grund die Operation für gelungen zu halten. Kramer führt den Katheter ein bis an die hintere Rachenwand und zieht ihn dann langsam zurück, indem er zugleich den Schnabel des Instrumentes nach aussen und oben dreht, dabei lässt man das Köpfchen des Katheters über den hintern Lippenwulst der Tuba aus der Rosenmüller'schen Grube heraus und in die Mündung der Ohrtrompete hineingleiten, worauf der Katheter im Sinne seiner Krümmung in die Tuba weiter vorgeschoben wird. Etwas klarer und sicherer wird dieses Verfahren, wenn man den Katheter gleich an der hintern Wand um etwas mehr als einen Viertelkreis nach aussen und oben dreht, wodurch das Köpfchen des Instruments in die Rosenmüller'sche Grube eintritt, während man die Richtung des Schnabels an dem Ringe am äussern Ende des Katheters erkennt. Wird das Instrument dann gerade und sanft aus der Nase hervorgezogen so gleitet der Schnabel gewöhnlich mit einem fühlbaren Ruck über den hintern Wulst in die Tubamündung.

Ein anderes Verfahren ist folgendes: Man führt den Katheter wie gewöhnlich durch den untern Nasengang ein mit etwas gegen

die Nasenscheidewand gerichteter Spitze, um sich nicht an den Nasenmuscheln zu fangen. Ist der Schnabel des Instrumentes im Rachenraume frei geworden, so hebt man das äussere Ende und dreht den Schnabel nach unten, dabei legt sich die Krümmung an die obere Fläche des Gaumensegels. Nun wird der Schnabel nach aussen und oben gerichtet und etwas vorgeschoben, wobei er über die Leiste vor der Tubamündung in diese hinein dringt.

Manche empfehlen, im Augenblicke als man diesen Handgriff vornimmt, den Kranken eine Schlingbewegung machen zu lassen und schmeicheln sich, durch die Hebung des Gaumensegels werde der Schnabel des Katheters so zu sagen von selbst in die Tubamündung hineingeworfen. Diese Schlingbewegung erfolgt wol in der Regel auch wenn sie nicht angeordnet wird.

Steckt der Katheter aber einmal in der Tubamündung, so wird bei jeder Hebung des Gaumensegels, also auch beim Schlingen, die Krümmung des Schnabels nach oben gedrängt und so das Instrument aus der Ohrtrompete herausgewiegt. Dies gilt besonders von den schwereren metallenen Kathetern.

Interessant ist das Verhalten der Tubamündung beim Heben des Gaumensegels. Letzteres steigt allmählich so weit hinauf, dass es den hintern Wulst berührt und endlich die Tubamündung vollkommen verdeckt, siehe Taf. II. Fig. 4. rechte Tubamündung. Dr. SEMELEDER hat diese beiden Umstände an sich selbst beobachtet und gezeigt. Docent Dr. POLITZER in Wien nimmt von diesen Beobachtungen Act und schreibt in einer Mittheilung «Ueber eine Beziehung des Trigeminus zur Ohrtrompete» über das Verhalten der Tubamündung beim Schlingen: «der Levator palati mollis wird bei erschlafften Gaumensegel dieses heben. Wenn wir nun seinen fixen Punkt hierbei beobachten (Knorpel und untere häutige Rinne der Tuba), so finden wir bei TORTUAL bereits die Ansicht vertreten, dass dieser Muskel durch die Anschwellung bei seiner Kontraktion eine Verengerung der Tuba, welche sich TORTUAL stets als klaffend vorstellt, bedingen muss. Diese Ansicht, welche durch die anatomischen Verhältnisse dieses Muskels gerechtfertigt erscheint, wurde durch die rhinoskopischen Beobachtungen des Herrn Dr. SEMELEDER in Wien an Lebenden bestätigt indem er zuerst eine Verengerung der Tubamündung bei jedem Heben des Gaumensegels beobachtete.

Es wird also der Boden der Eustachischen Trompete bei jeder Kontraktion in die Höhe rücken und zwar die dem Ostium pharyngeum zunächst gelegene Partie, wodurch es erklärlich wird, dass ein in die Tuba eingeführter Katheter beim Heben des Gaumensegels rotirende Bewegungen machen muss. Dieses Nachaufwärtsrücken des Bodens der Tuba nächst dem Ostium pharyngeum erfolgt auch bei einer Schlingbewegung, da der eingeführte Katheter beim Schlingakte dieselbe Art von Rotation zeigt, wie beim Heben des Gaumensegels.»

Diese Versuche wird jeder an sich nachmachen können der mit der rhinoskopischen Selbstuntersuchung vertraut ist und einige Gewalt über die Bewegungen seines Gaumensegels besitzt. — Die andern Methoden des Katheterismus, wie die Einführung durch das ungleichnamige Nasenloch oder durch die Mundhöhle u. s. w. sind theils aufgegeben, theils auf ganz besondere und wenige Fälle berechnet. Alle diese Verfahrungsarten aber sind häufig so unsicher, dass sehr gewandte Chirurgen glaubten, diese Operation ganz verwerfen zu dürfen.

Der Rachenspiegel gibt uns nun das Mittel in die Hand nicht nur uns von dem Gelingen dieser Operation zu überzeugen, sondern auch die etwaigen Hindernisse zu erkennen und in schwierigen Fällen die Operation geradezu »unter Führung des Auges» auszuführen.

Dr. Semeleder hat in einem der angeführten Aufsätze eine Reihe einschlägiger Versuche veröffentlicht.

I. Es wurde zunächst der Itard'sche Katheter in der bekannten Weise bis an die hintere Fläche des weichen Gaumens gebracht und das äussere Ende einem Gehilfen übergeben, dann der Nasenrachenspiegel eingebracht und dem Gehilfen die Ausführung der verschiedenen Bewegungen angegeben, welche erforderlich waren, um das Köpfchen des Katheters in die Tubamündung zu leiten.

II. In einer zweiten Reihe von Versuchen wurde, nachdem der Katheter in den Nasenrachenraum eingeführt war, das Czermak'sche Rhinoskop in Anwendung gebracht. Dadurch bekam der Untersuchende eine Hand vollkommen frei, und nachdem die Mündung der Eustachischen Röhre und das Ende des Katheters in das

Spiegelbild gebracht waren, gelang ebenfalls die richtige Einführung des Instruments.

Für solche Fälle empfiehlt sich nun ganz besonders die angegebene einfache Art zu rhinoskopiren, ohne Gaumenhacken, mit Spiegel und Spatel oder mit dem Spiegel allein. Diese Versuche wurden in Gegenwart Czermak's und mehrerer Freunde angestellt und ihr günstiges Ergebniss gereichte allen Anwesenden zur lebhaftesten Befriedigung.

Man wird bei den ersten Versuchen immer einige Noth haben wegen des Operirens nach Spiegelbildern. Betrachtet man das erste Bild der Tafel I. so sieht man links den Schnabel des Katheters in der rechten Rosenmüller'schen Grube, rechts in der linken Tubamündung stecken. In beiden Fällen liegt das Instrument thatsächlich in einer wagrechten Ebene, während es im Bilde auf die Rachenwand projizirt nahezu senkrecht zu stehen scheint. Wenn der Katheter in der Rosenmüller'schen Grube, also hinter der Tubamündung, steckt, scheint er über derselben zu stehen u. s. w. Will man jetzt, dass der Schnabel des Instrumentes im Spiegelbilde nach abwärts, in die Tubamündung gleite, so muss der Katheter gerade und wagrecht angezogen werden als wollte man ihn zur Nase herausführen u. s. w. Ein ähnliches gilt auch von den Drehungen. Der Arzt hat hier zu gleicher Zeit mit der Beleuchtung, mit dem Spiegel und mit dem Katheter zu thun und hier zeigt sich auf's Neue das Gute jener Beleuchtungsvorrichtungen, die mit dem Kopfe des Untersuchenden verbunden sind. Voltolini hat ein sehr einfaches Phantom zur vorläufigen Einübung des Katheterismus angegeben.

Semeleder begnügte sich die Ergebnisse der obigen Versuche hinzustellen und musste es den Ohrenärzten von Fache überlassen, über die Bedeutung dieser Neuerung für die ohrenärztliche Praxis ein Gutachten abzugeben. Es musste ihn aber auch mit der grössten Genugthuung erfüllen von befreundeter und berechtigter Seite ein günstiges Urtheil zu vernehmen. Voltolini hat als beschäftigter Ohrenarzt die Angelegenheit in einem sehr sachlichen Aufsatze weiter ausgeführt, die Thatsache bestätigt, dass auch Fachmänner beim Katheterismus der Ohrtrompete zuweilen in Verlegenheit gerathen, und die Gründe angegeben, welche dazu Veranlassung bieten können.

Er beleuchtet zuvörderst die angenommenen Kennzeichen, dass die Operation gelungen sei. Man betrachtet als solche: 1) Wenn der Katheter in die Mündung der Ohrtrompete eingedrungen sei, könne man ihn im Sinne seiner Krümmung weiter vorschieben; — 2) wenn man versuche den Katheter gerade zur Nase herauszuziehen, fühle man einen Widerstand; — 3) ein Kennzeichen, dass der Katheter den rechten Weg gefunden habe, sei das Gefühl des Uebergleitens über den Wulst; — endlich wird 4) als ein wichtiges Zeichen angeführt, dass man durch die offene Ohrtrompete beim Einblasen die Luft in die Paukenhöhle dringen hört.

Fassen wir diese Zeichen näher ins Auge, so verlieren sie viel von ihrer angeblichen Bestimmtheit. Wenn die Rosenmüller'sche Grube ziemlich tief ist, wie es zuweilen vorkommt, so kann man den Schnabel auch darin noch ein Stückchen vorschieben. Widerstand kann man empfinden beim Versuche den Katheter gerade gegen sich anzuziehen, ohne dass das Instrument in die Ohrtrompete drang, wenn die Rosenmüller'sche Grube eng und tief, oder wenn die Nasenhöhle eng oder verengt ist, wodurch überhaupt die richtige Fühlung beim Bewegen des Instrumentes verloren geht. Auch hat Dr. Politzer in Wien dem Verfasser einige sehr lehrreiche Präparate gezeigt, an welchen mehrere starke Bindegewebsstränge quer durch die Rosenmüller'sche Grube ziehen, wobei durch diese Brücken statt einer Grube eine Anzahl von Fächern gebildet wird, in welche der Katheter hineingerathen und darin festgehalten werden kann. Es bleibt übrigens noch unentschieden, ob diese Stränge angeboren oder durch krankhafte Vorgänge entstanden sind. An andern Präparaten finden sich in der Rosenmüller'schen Grube zahlreiche erweiterte Follikel, die tiefe Taschen darstellen, in welchen sich der Schnabel des Instrumentes ebenfalls fangen kann. — Die Empfindung des Uebergleitens über den hintern Wulst kann getrübt werden durch Enge der Nasenhöhle; ferner kann die Tubamündung ungewöhnlich weit seitwärts liegen, so dass der Schnabel des Instrumentes sie nicht erreicht, endlich kann das von Voltolini beobachtete Zurückbleiben auf einer kindlichen Entwicklungsstufe vorliegen, wobei die Wülste der Tubamündung kaum vorhanden, daher auch nicht zu fühlen sind; was endlich das Durchströmen der Luft durch die Tuba betrifft, so macht Vol-

TOLINI mit Recht aufmerksam, dass man ja oft den Katheter eben anwendet, weil die Ohrtrompete verstopft ist und dass, wenn die Rachenmündung der Eustachischen Röhre weit nach aussen liegt, es vorkommen kann, dass der Schnabel des Instrumentes nicht in dieselbe eintritt, sondern am Rande stehen bleibt oder ihr so gegenüber steht, dass allerdings Luft im kräftigen Strome noch hineingetrieben werden kann und man kann so zuweilen durch Entfernung von Schleim u. s. w. selbst gute Erfolge vom Katheterismus sehen, ohne dass er jemals gelungen ist. Aber anders würde sich das Verhältniss stellen, wenn man dann Sonden oder Saiten durch den Katheter einführen wollte, — da könnte es vorkommen, dass man die Schleimhaut verletzt und dann die eingeblasene Luft nicht nur Hautemphyseme erzeugt, wie das selbst VOLTOLINI geschah, sondern die schwersten Zufälle hervorbringt, wie deren die Erfahrung leider aufzuweisen hat. (TURNBULL.)

VOLTOLINI giebt noch weiter einige sehr gute Regeln zur Ausführung des Katheterismus mittelst des Spiegels. Er empfiehlt, sich auf die Operation mit beiden Händen einzuüben, und beim Katheterismus der rechten Tuba den Spiegel mit der rechten Hand, den Katheter mit der linken zu führen und umgekehrt. Dieselbe Regel gilt auch, wenn es sich um Anwendung anderer Instrumente im Nasenrachenraume unter Führung des Spiegels handelt.

Dr. GRUBER, der vielbeschäftigte Ohrenarzt, und Dr. POLITZER, Docent der Ohrenheilkunde in Wien, bedienen sich ebenfalls mit Vortheil des Rachenspiegels und das absprechende Urtheil des sonst verdienstvollen KRAMER, der unsere Operation nicht ganz richtig aufgefasst zu haben scheint, steht noch vereinzelt und braucht uns nicht zu entmuthigen.

So gut man den Katheter mit Hilfe des Spiegels einführt, kann man auch Aetzmittel, schneidende oder stechende Werkzeuge anwenden, ja man wird erst häufiger in die Lage kommen davon Gebrauch zu machen, da man jetzt es mit grosser Sicherheit thun kann und im Stande ist, genaue Anzeigen aufzustellen. VOLTOLINI räth Aetz- und andere Instrumente durch den Ohrkatheter hindurch zu führen, nachdem man diesem vorläufig die entsprechende Richtung nach dem zu treffenden Punkte gegeben und ihn in derselben mittelst der KRAMER'schen Pinzette befestigt hat.

Wenn es wahr ist, dass drei Viertheile aller Ohrenkrankheiten von der Eustach'schen Röhre ausgehen oder durch dieselbe behandelt werden müssen, so wird Niemand die Bedeutung des rhinoskopischen Verfahrens für die Ohrenheilkunde in Abrede stellen wollen.

Wir lassen eine kurze Uebersicht der bisher vorliegenden Befunde der Tubamündung folgen. Verfasser selbst, der Ohrenheilkunde fernstehend, konnte nur wenige einschlägige Beobachtungen sammeln.

An den Tubamündungen, in dem gegen die Choane offenen Winkel, den der hintere und untere Lippenwulst bilden (wir sprechen vom Spiegelbilde), fanden wir mehrmals bis linsengrosse Schleimbelege, ohne dass eine Erscheinung von Katarrh oder Verstopfung der Ohrtrompete zugegen gewesen wäre.

1. Taf. I. Fig. 2. In einem Falle, an einem 26jährigen kräftigen Manne, der wegen Phalangennekrose im Spitale lag, war der Beleg beiderseits gegen die Choane zu durch ein im Spiegelbilde nach innen und oben, in der Wirklichkeit nach vorn und oben verlaufendes erweitertes Gefäss von etwa $\frac{1}{2}'''$ Durchmesser begrenzt. Es lag uns anfangs nahe, diese Gefässe für Ränder von Geschwüren und den gelblichen krümligen Schleimbeleg für Exsudat zu halten. — Ausserdem fanden sich um die linke Tubamündung einige kleine erweiterte Gefässchen, so wie Röthung der gesammten Schleimhaut des Nasenrachenraumes. Die Zeichnung gibt also ein Bild des Katarrhs der Tuba, oder richtiger gesagt, der katarrhalischen Entzündung an der Tubamündung. Erst als wir, durch diesen Befund aufmerksam gemacht, den Kranken frugen, gab er an, seit längerer Zeit etwas schlechter zu hören als früher. Der Kranke entzog sich der weiteren Beobachtung.

2. Einmal hatten wir Gelegenheit, an einem jungen Manne einen chronischen Katarrh des Nasenrachenraumes, wesentlich an den Tubamündungen, zu beobachten. Der Spiegel zeigte das Feld an der Tubamündung geröthet, die Schleimhaut der Wülste sammtartig gelockert, geschwellt, matt bläulichroth, hie und da mit kleinen Knötchen besetzt (Pharyngitis granulosa) und von einzelnen erweiterten, besonders venösen, Gefässchen, übersponnen, an den Tubamündungen selbst wenig zähen Schleimes.

Eine geringe Röthung und ein stärkeres Gefäss zeigt noch

Taf. II. Fig. 2. an der rechten Tubamündung und mag diese Erscheinung hier aus der mechanischen Einwirkung des vorfindigen Polypen erklärt werden.

Ungleichmässige Stellung beider Tubamündungen zeigen ferner Taf. 1. Fig. 5 und 6, wovon später.

Folgt eine Uebersicht fremder Beobachtungen über Veränderungen der Tubamündungen:

3. Czermak. Ein junger Mann hatte seit der Kindheit an beiderseitigem Ohrenfluss gelitten. Später trat in Folge eines Sprunges in's Wasser vom Schwungbrett neuerlich und wiederholt Entzündung beider äusserer Gehörgänge auf und bemerkte die Umgebung, dass der Kranke schwerer hörte. Die Untersuchung des Trommelfells ergab nur eine geringe Trübung desselben. Die Mandeln und die hintere Rachenwand zeigten theils leichte Entzündungserscheinungen, theils Spuren abgelaufener entzündlicher Vorgänge. Beim Valsalva'schen Versuche drang die Luft in das rechte Ohr leicht und frei, in das linke Ohr nur nach wiederholten Anstrengungen und in sehr geringer Menge. Die Einführung des Katheters gelang rechterseits mit einiger Schwierigkeit, linkerseits ging der Katheter leicht durch die Nasenhöhle hinein, aber beim Einblasen von Luft durch denselben ergab die Auskultation ein scharfes, kurzes, hohes, pfeifendes Geräusch, und ein Knistern und Rasseln sowol am Trommelfelle als in einiger Entfernung davon.

Die rhinoskopische Untersuchung, ohne Anwendung des Hackens vorgenommen, ergab: Die rechte Tubamündung ganz normal, linkerseits zeigten sich zwei, theils glatte, theils hahnenkammförmige Längswülste, die von der Seitenwand des Rachens ausgingen, in der Art, dass der eine hinter, der andere vor und unter der Tubamündung zu liegen kam; diese selbst war ebenso wie die linke hintere Nasenöffnung und der eingeführte Ohrkatheter verdeckt, das Gaumensegel etwas nach rechts und unten gedrängt, daher auch das Zäpfchen nach rechts ausser der Mittellinie stehend. Die beiden Wülste waren dunkler geröthet als die Umgebung und gaben bei Berührung mit einer Sonde die Empfindung einer ziemlichen Härte.

Czermak enthält sich jedes Urtheils über Entstehung und Natur dieser Wülste.

Verfasser war vor kurzer Zeit in der Lage, diesen Fall, der bisher einzig in seiner Art dasteht, ebenfalls zu untersuchen, kann die Beobachtung Czermak's nur in jeder Richtung bestätigen, muss sich übrigens aber auch dieselbe Zurückhaltung auferlegen.

4. In einem Falle von Schwerhörigkeit, welcher im April 1860 im Hospital du Val de Grace in Paris untersucht wurde, gewann Czermak, mit Ausnahme einer lebhaften Röthung und geringer Schwellung der gesammten Rachenschleimhaut, ein negatives Ergebniss.

5. An einem andern Kranken, der über Schwerhörigkeit und unangenehme Empfindungen im obern Theile des Schlundes klagte und wiederholt an Katarrhen der Nasen- und Rachenhöhle gelitten hatte, fand Czermak tiefe Röthung und Wulstung der Schleimhaut des Nasenrachenraumes bei starker Schleimabsonderung und Schwellung der Follikel. In der Höhe der Tubamündungen und diese dem Blicke entziehend fand sich ein halbkreisförmiger, ziemlich vorspringender Schleimhautwulst, der den Nasenrachenraum von hinten her gleichsam in einen oberen und in einen unteren Abschnitt theilte. Czermak konnte den Fall nicht weiter verfolgen.

6. An einem Burschen, der linkerseits schwerhörig war und an dem dem untersuchenden Finger Nasenpolypen vorgetäuscht wurden, fand Czermak die hinteren Enden der Muscheln, besonders der unteren rechten stark gewulstet vorragend; die rechte Tubamündung normal; linkerseits einen nach oben und unten sich verjüngenden fast fingerdicken Schleimhautwulst an der Seitenwand des Nasenrachenraumes vorragend, auf welchem ein narbenartig eingezogenes unregelmässiges Grübchen das Ende der Tuba andeutete.

7. Beobachtung des Dr. Dauscher in Wien. Eine 30jährige Taglöhnerin hatte sich durch eine Erkältung eine Entzündung des linken Mittelohres zugezogen, nach deren Ablauf Schwerhörigkeit zurückblieb, welche zuweilen durch anfallsweise auftretende subjective Gehörsempfindungen zur grossen Qual der Kranken complicirt wurde. Die Entfernung grosser Ohrenschmalzpfröpfe aus den äusseren Gehörgängen brachte keine Besserung des Gehörs. Die rhinoskopische Untersuchung ergab: Die Schleimhaut um die Tubamündungen, besonders linkerseits, bedeutend geröthet. In der Mündung der linken Ohrtrompete ein gelblichgrauer Pfropf etwa 2''' weit vor-

stehend. Dieser Befund blieb mehrere Tage hindurch unverändert. Es wurde nun der ITARD'sche Katheter eingeführt und eine adstringirende Lösung eingespritzt. Bei der zweiten Einspritzung schrie die Kranke vor Schmerz laut auf, beklagte sich über heftigen Schwindel und die Empfindung eines Lärmens, als ob eine Kanone abgefeuert worden wäre. Alsbald aber hörte die Kranke auf dem linken Ohre so gut wie auf dem rechten. Am nächsten Tage zeigte sich bei der rhinoskopischen Untersuchung, dass der Pfropf von der linken Tubamündung gänzlich verschwunden war, dagegen zeigte sich am unteren Theile derselben ein rahmartiger gelblicher Beleg. — Es erfolgte vollständige Heilung unter Fortsetzung der adstringirenden Einspritzungen.

8. VOLTOLINI untersuchte einen 14jährigen auf beiden Ohren schwerhörigen Knaben. Das Ergebniss der äusseren Untersuchung war negativ. Der Katheter ging frei durch beide Nasenhöhlen, es gelang aber nicht die Tubamündung zu finden; nur einmal ging mehr zufällig ein Luftstrom durch die linke Tuba. Bei Anwendung des Spiegels zeigte sich der Nasenrachenraum von ungewöhnlicher Weite der Quere nach, so dass der Schnabel eines gewöhnlichen Katheters die Tubamündungen nicht erreichte. Die rechte Tubamündung war nicht rundlich, steif, offenstehend wie sonst, sondern sie stellte zwei Lippen dar, die schlaff und weich aufeinander lagen und nur einen Spalt zwischen sich liessen. An der linken Tuba war das Verhältniss ähnlich, aber weniger ausgesprochen. Die Tubamündung konnte demnach schwer erreicht werden und wenn man sie erreichte, konnte man sie nicht deutlich erfühlen. Mit Hilfe des Spiegels gelang die Operation schnell, leicht und sicher und war das Ergebniss der Behandlung ein sehr günstiges.

9) Einen ganz ähnlichen Fall beobachtete VOLTOLINI an einem 11jährigen Mädchen und später noch mehre solche Fälle, deren einen er auch im Breslauer ärztlichen Vereine vorstellte. (16 jähr. Knabe). In einem andern Falle fand VOLTOLINI einen Rachenpolypen als Grund der Schwerhörigkeit, wovon später.

Weitere pathologische Beobachtungen aus dem Nasenrachenraume.

Die Zeichnungen 1 und 2 der Taf. II. zeigen Beispiele von **Neubildungen** und zwar betrifft die Zeichnung 1 einen Fall von

10. Schleimhautwucherung, sogenannten Schleimpolypen der mittleren und unteren Muschel der linken Seite an einem 22jährigen Mädchen. Beide erkrankte Nasenmuscheln waren vergrössert, uneben, höckerig, die linke hintere Nasenöffnung vollkommen verstopfend, die untere Muschel überragte selbst zum Theil die Nasenscheidewand, auch die untere Muschel der rechten Seite ist an ihrem hinteren Ende verdickt, an der rechten mittleren Muschel klebt etwas vertrockneter, grünlicher Schleim. An sämmtlichen Nasenmuscheln wird eine tiefer bläuliche Färbung bemerkt und waren dieselben weich anzufühlen; die Choanen und die Wände des Nasenrachenraumes nicht verändert.

Die Untersuchung der Nase von vorn zeigte linkerseits in der Tiefe einige bläulichrothe, höckrige, weiche, klumpig-kolbige Wucherungen. Der Luftdurchtritt durch die linke Nasenhöhle war fast vollkommen aufgehoben. Die Polypen wurden auf der 3. chirurg. Abtheilung des Wiener allgemeinen Krankenhauses mittelst Polypenzange und Scheere entfernt, wobei auch einige Stückchen der linken mittleren und unteren Muschel mit weggenommen werden mussten, deren knöchernes Gerüste sich verdickt, aufgetrieben und sehr saftreich erwies. Der rhinoskopische Befund vor der Entlassung konnte wegen äusserer Hindernisse nicht aufgenommen werden.

11. Zeichnung 2, Tafel II. gibt das Bild eines Rachenpolypen. Derselbe wurde an einem 35jährigen Schneidergesellen, der wegen Tuberkulose des Hodens im Spitale lag, zufällig beim Kurse entdeckt. Der Polyp, in natürlicher Grösse gezeichnet, deckte die rechte Choane grösstentheils, die linke fast ganz, war höckerig, entschieden blauroth, glänzend und ziemlich derb anzufühlen. Die Ausgangsstelle des Gebildes konnte nicht gesehen werden, doch spricht Alles für die Annahme, dass der Polyp an der Anheftungsstelle des weichen Gaumens am harten aufsass. Die Schleimhaut des Nasenrachenraumes war stärker geröthet als im normalen Zustande, an beiden Tubamündungen stärkere Schleimabsonderung zu bemerken, rechterseits zwischen dem Rande der Choane und der Tubamündung ein halbzusammengezogen linienbreites nach oben verlaufendes Gefässchen, — beides wahrscheinlich in Folge des mechanischen Reizes durch die Geschwulst. Der Nasenrachenraum des Kran-

ken war nach allen Richtungen ungewöhnlich weit, so dass die Untersuchung leicht gelang. Sonst wäre es auch nicht möglich gewesen, trotz der Anwesenheit des grossen Neugebildes noch so viel von den Choanen und Tubamündungen zu sehen. Das Gebilde belästigte den Kranken gar nicht, daher er auch jeden Angriff auf dasselbe hartnäckig verweigerte. Herr Dr. Störk hat den Fall wiederholt beobachtet und es sollte den Verfasser freuen, wenn seine Zeichnung getreu befunden würde.

12. Im Laufe des Sommers 1860 stellte sich dem Verfasser ein junger Mann von 19 Jahren vor, dem man beim ersten Blick den behinderten Luftdurchtritt durch die Nase absehen konnte.

Durch den offen stehenden Mund hatte das Gesicht etwas Blödes, die Stimme war klanglos und hohl. Die Untersuchung der Nasenhöhlen von vorn zeigte nichts Besonderes. Im Nasenrachenspiegel erschien bei der ersten Anwendung, die, nebenbei gesagt, ohne alle Beschwerde ertragen ward, ein haselnussgrosser, bläulich roth glänzender, praller, seicht gelappter, von der Schädelbasis ausgehender Körper, der die Nasenscheidewand und hinteren Nasenlöcher zum grösseren Theile deckte, aber hinter und neben sich noch Raum genug liess, um die normalen Tubamündungen und einen Theil der Schädelbasis sehen zu können. Das Gehör des Kranken war gut.

Der Fall, zur galvanokaustischen Entfernung des Neugebildes vorzüglich geeignet, entzog sich unserer weiteren Beobachtung, indem der Kranke einem Vereine angehört, der seine Mitglieder in einer andern Krankenanstalt verpflegt.

13. Einen ganz ähnlichen Fall beobachtete Verfasser kurz darauf an einer 40jährigen Wäscherin, nur war der Polyp länglich, so dass seine Spitze schon gesehen werden konnte, wenn man das Gaumensegel aufhob. Im Spiegel sah man leicht, dass das Gebilde von der unteren Gegend des Keilbeins ausging. Die operative Entfernung des Neugebildes wurde vorgeschlagen, — doch die Kranke kam nicht wieder.

14. Ein College liess sich rhinoskopisch untersuchen, da er durch die rechte Nasenhälfte nur ungenügend Luft bekam und glaubte Polypen darin zu haben. Die äussere Untersuchung ergab nichts Besonderes. Der Spiegel zeigte die Nasenscheidewand etwas

nach links verschoben, die rechte untere Nasenmuschel stark aufgewulstet, weiter als im Normalzustande nach hinten in den Nasenrachenraum vorragend, sie, sowie die Schleimhaut der Scheidewand und der rechten Nasenhöhle, so weit man sehen konnte, tief blauroth, wie eine unreife Pflaume gefärbt, gewulstet, hypertrophisch.

15. Czermak untersuchte im August 1860 in der Charité zu Paris im Beisein des zahlreichen Auditoriums der Velpeau'schen Klinik einen Fall, bei dem schon früher die Anwesenheit eines grossen Rachenpolypen festgestellt war. Die Anwendung des Verfahrens gelang, wie bei den meisten mit grösseren Nasenrachenpolypen Behafteten, ausnehmend leicht und konnte der untere Theil des Polypen bei dem schönen Sonnenlicht in seiner natürlichen Farbe und Beschaffenheit sehr genau und deutlich besichtigt werden, — dagegen war wegen seines grossen Umfanges der obere Theil und der Anheftungspunkt des Polypen nicht sichtbar.

Der Nutzen der Rhinoskopie beschränkt sich bei Fällen von solchen grossen Neubildungen auf Ermittlung der Oberflächenbeschaffenheit des zugänglichen Theiles und darauf, dass man sich allenfalls bei Sondirungen oder bei Anbringung von Schlingen u. s. w. durch das Gesicht unterstützen kann.

Der Kranke wurde erst nach Czermak's Abreise von Paris operirt, sonst hätte eine nachträgliche Untersuchung über den Sitz des Polypen, das Gelingen der Operation, etwaige Ueberbleibsel u. s. w. gewiss die sichersten Aufschlüsse gegeben.

16. Voltolini untersuchte einen 17jährigen Lehrling wegen beträchtlicher Schwerhörigkeit, besonders auf dem linken Ohre. Die äussere Untersuchung ergab keine genügenden Aufschlüsse. Beim Katheterisiren der Tuba und Lufteinblasen drangen jedesmal erstaunlich grosse Mengen zähen Schleims aus der entgegengesetzten Nasenöffnung, selbst nach wiederholtem Schnäuzen und Reinigen; doch besserte sich nach dem Lufteinblasen das Gehör sofort. Das Leiden bestand zwei Jahre, war unmerklich aufgetreten und allmählich immer schlechter geworden; Sausen zuweilen auf beiden Ohren verhanden. Die rhinoskopische Untersuchung gelang erst am zweiten Tage gut und ergab im oberen Theile des Pharynx einen Polypen, der, von vielem Schleime umhüllt, die linke Tubamündung bedeckte und die Grösse einer Wallnuss zu haben schien.

Aller Wahrscheinlichkeit nach war dieser seines Sitzes wegen Ursache der Schwerhörigkeit, da er einmal die linke Tubamündung bedeckte, andrerseits auch einen Reizungszustand und daher auch Schleimanhäufung unterhielt in der Gegend, wo sich die Ohrtrompeten öffnen.

Middeldorpf entfernte den Polypen durch die Galvanokaustik. Das Neugebilde hatte die Grösse einer Lampertsnuss. Eine nachträgliche rhinoskopische Untersuchung zeigte den Nasenrachenraum frei, am obern Rande der linken Choane eine weisse Stelle wie von verbrannter Schleimhaut — offenbar war hier der Sitz des Polypen gewesen. Es zeigte sich ferner eine bedeutende Schwellung der Schleimhaut im Nasenrachenraume. Der Katheterismus wurde noch mehrmals ausgeführt und dadurch das Gehör des Kranken bedeutend verbessert. — Hier war also der Rachenpolyp wesentliche Ursache der Schwerhörigkeit.

17. An einem 73jährigen Manne fand Voltolini einen grossen Nasenpolypen in der linken Choane mit gleichzeitiger Schwerhörigkeit und Ohrenfluss, wahrscheinlich in Folge des durch Druck fortgepflanzten Reizes auf die Tuba; in einem ähnlichen Falle konnte Voltolini feststellen, dsss ein Nasenpolyp die hintere Nasenöffnung noch nicht überschritten hatte.

Fälle, in welchen die rhinoskopische Untersuchung nach der Entfernung des Nasenrachenpolypen vorgenommen wurde, sind die beiden folgenden.

18. Ein 18jähriger Handelsmann, ein blasser, schwächlicher Jüngling kam im Frühling 1860 zur Beobachtung unter der Angabe, dass er durch die Nase keine Luft bekomme. Schon vier Jahre früher erregte die zunehmend näselnde Sprache des Patienten Aufmerksamkeit. Nach und nach, etwa seit 2 Jahren, wurde auch der Luftdurchtritt durch beide Nasenlöcher erschwert. Patient konnte nur mit offenem Munde athmen und die Veränderung der Stimme wurde auffallender. Schlingen und Hören ging gut. Wiederholt traten beträchtliche Blutungen durch Nase und Mund auf. Adstringirende Gurgelwässer und Einspritzungen änderten das Leiden nicht. Erst im Jahre zuvor wurde ein Polyp als Ursache der Erscheinungen erkannt und wurden durch wiederholtes Eingehen mit der Zange aus der rechten Nasenhälfte mehrere Polypentrüm-

mer entfernt, die zusammen etwa die Grösse einer kleinen Nuss haben mochten. Wiederholte starke Blutungen wurden durch Einspritzungen in die rechte Nasenhöhle von Eisenperchloridlösung gestillt. Nach der Operation traten Schmerzen im rechten und Verlust des Gehörs auf dieser Seite auf, welche Erscheinungen sich wieder verloren. Bald darnach wurden mit der Zange neuerdings 2 kleine Stückchen unter heftiger Blutung ausgezogen.

Als sich der Kranke in Wien vorstellte, war der objective Befund folgender: Gesichtsausdruck durch die Breite des Nasenrückens und den offenstehenden Mund ein eigenthümlich läppischer, das Athmen blasend, der Ton der Stimme kurz, matt, näselnd, das Gaumensegel breit und hoch, gespannt, wenig beweglich, in seiner ganzen Ausdehnung bauchig nach vorn gewölbt. Der eingeführte Finger fand den unteren Theil der Nasenscheidewand und Choanen frei, die rechte Choane beträchtlich weiter als die linke, von der Schädelbasis einen rundlichen leicht höckrigen Körper von der Grösse eines Eies nach abwärts hängend, den Raum fast vollständig ausfüllend. Von der Mundhöhle aus war das Neugebilde nicht zu erblicken.

Die Inspection des linken Nasenloches normal, die des rechten zeigte die untere und mittlere Muschel in ihren vordern Enden vergrössert in ihren Durchmessern und stark geröthet.

Die rhinoskopische Untersuchung lieferte ein geringes Ergebniss. Das Gaumensegel war so ausgedehnt und gespannt, dass es weder gehoben noch weniger umgeschlagen werden konnte. Zog man das Zäpfchen mit dem Gaumenhacken nach vorn so konnte man den Spiegel allerdings einführen und die untere Rundung des Neugebildes sehen, somit das Vorhandensein eines Polypen auch durch den Spiegel feststellen, aber da dieser den Raum vollständig ausfüllte, war es nicht möglich, gegen dessen Basis hinzusehen, das Einzige, was wichtig gewesen wäre.

Die Galvanokaustik wurde in diesem Falle für geeignet erachtet und Anfangs Mai 1860 die Entfernung des Neugebildes mittelst der Schneideschlinge von den DDr. Neumann und Semeleder in Wien vorgenommen. Wir übergehen die Einzelheiten der Operation selbst als zu weitläufig und bemerken nur, dass dabei kein Tropfen Blutes floss, ausser dem wenigen, was durch die Handgriffe beim Einbringen der Schlinge verloren ging.

Der Polyp hatte eine breite, länglichrunde Basis, deren langer Durchmesser so ziemlich quer stand und war ungefähr von der Grösse eines Hühnereies, sein vorderes spitzes Ende ragte etwas in die rechte Choane hinein; daraus und aus der vorherigen Anwesenheit eines Polypen in der rechten Nasenhälfte erklärt sich die Erweiterung der rechten Choane, die Verdrängung der Nasenscheidewand nach links. Das Neugebilde war knorpelhart, beim Durchschnitt kreischend, mit einer dünnen gefässreichen, leicht abziehbaren Haut überzogen, seine Oberfläche durch mehrere Furchen leicht höckerig die Flächenansicht eines Durchschnittes zeigte theils weisse, bandartige Streifen, theils erbsengrosse, über das Niveau erhabene, weichere Massen. Allenthalben lagen meist mohnkorngrosse Durchschnitte von zahlreichen Gefässen an der Schnittfläche zu Tage, fast gleichgrosse Knochenmassen waren mit freiem Auge wahrnehmbar. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in verschiedenen Richtungen sich kreuzendes, hin und wieder geschlossene Räume bildendes, beim Zusatz von Essigsäure durchscheinendes, mit zahlreichen Bindegewebskörnern versehenes Gewebe.

Der Verlauf war ein günstiger und wurde nur durch mehrmalige bedeutende Blutungen gestört, welche die Tamponade der Nasenhöhle erforderten. Der Patient, nach diesen Blutverlusten sehr schwach und bleich, erholte sich allmählich und verliess Wien geheilt am 36. Tage nach der Operation.

Die rhinoskopische Untersuchung, von Dr. Semeleder am Entlassungstage vorgenommen, ergab die Zeichnung 5, Taf. I. Nach Ueberwindung geringer Schwierigkeiten von Seiten der Zunge gelang die Untersuchung leicht und vollständig, man war sogar im Stande den Fall vollkommen gut zu demonstriren. Das Bild zeigt die rechte Choane bedeutend weiter als die linke, die Nasenscheidewand stark nach links (also im Spiegelbilde nach rechts) vorgeschoben, die Nasenmuscheln der linken Seite bis zur Unkenntlichkeit breit gedrückt, in der weiten rechten Choane die mittlere Nasenmuschel in ihrem Durchmesser vergrössert, mit lebhaft rothen Fleischwärzchen bedeckt; der obere Nasengang so wie der freie Raum der Nasenhöhle, so weit man hineinsehen konnte, mit gelblichgrünem, vertrocknetem Schleim und Eiter bedeckt. — Die Nasenscheidewand nach unten zu nach rechts (im Spiegelbilde nach

links) abweichend, rücksichtlich von ihrer unteren Einpflanzungsstelle nicht verdrängt. Nach aussen von den Choanen beiderseits die Bilder der Rachenmündungen der Eustachischen Ohrtrompeten, die linke normal, die rechte (im Spiegelbilde links) in die Länge gezogen, verschmälert, scheinbar höher stehend, in der That aber nach rückwärts verschoben.

Ueber den Choanen und der Nasenscheidewand etwas mehr nach rechts, im Bilde nach links, sich erstreckend, eine höckrig wulstige, unebene, gelblichgraue, feuchtglänzende Fläche, die nicht vollkommen vernarbte Basis des Polypen, an der untern Gegend des Keilbeinkörpers. Am mittleren Drittel der Scheidewand eine glatte, weissglänzende Narbe. Die rhinoskopische Untersuchung war hier in ihrer Technik leicht auszuführen, sie war aber sehr schwierig, insofern man in jener Zeit lange genug brauchte, um sich zurechtzufinden und die einzelnen Theile sicher bestimmen zu können. Wir bringen in Erinnerung, dass von sämmtlichen Gebilden des Nasenrachenraumes Nichts normal ist als die linke Tubamündung, dass also nur diese der einzig sichere Ausgangspunkt der Untersuchung sein konnte. Dass das Czermak'sche Verfahren zur Untersuchung des Nasenrachenraumes in ähnlichen Fällen von Werth ist, wird kaum Jemand läugnen wollen. Wir können behaupten, dass, was von der Basis des Polypen etwa zurückgeblieben sein mochte, jedenfalls durch die der Operation folgende Eiterung auf ein Minimum zurückgebracht wurde, ebenso dass in der erweiterten rechten Nasenhöhle kein Neugebilde sich mehr befand, und wäre eines gefunden worden, so hätte sich seine Entfernung durch den Nasenrachenspiegel genau überwachen und leiten lassen.

Bezüglich der Form- und Lageveränderung der rechten Tubamündung wolle man sich erinnern, dass der Kranke angab, er habe seiner Zeit, nachdem aus der rechten Nasenhälfte ein nussgrosser Polyp ausgerissen worden war, durch einige Zeit an Schwerhörigkeit am rechten Ohre gelitten; der Polyp mochte mit seiner Wurzel bis an die Ohrtrompete gereicht haben und nach dem Ausreissen konnte Entzündung, Eiterung, Vernarbung, Schrumpfung und so Verziehung der rechten Tubamündung eingetreten sein. Zur Zeit der Operation war das Gehör beiderseits gleich gut. Die Narbe an

der Scheidewand konnte von einer oberflächlichen Verletzung bei der Operation oder der Tamponade herrühren.

19. Ein Gegenstück zu dem vorigen Falle bietet Taf. I. Fig. 6. Sie giebt den rhinoskopischen Befund zur Zeit der Entlassung eines 19 jährigen Burschen nach der Ausrottung eines Nasenrachenpolypen mittelst der galvanokaustischen Schneideschlinge. Ungefähr ein Jahr zuvor unterzog sich der Kranke der Unterbindung eines Rachenpolypen, welcher Verstopfung der linken Nase und Geruchlosigkeit veranlasst hatte. Zehn Tage nach der Unterbindung stiess sich eine wallnussgrosse Masse ab und während dieses Vorganges traten wiederholt heftige Blutungen auf. Später wurde noch ein Stück des Polypen aus der linken Nasenhöhle von vorn her entfernt, worauf abermals eine heftige Blutung eintrat, welche die Tamponade erforderte. Unmittelbar vor der Abtragung des Neugebildes (23. Mai 1860) bot der Kranke folgendes Krankheitsbild dar:

An der vorderen linken Nasenöffnung lag ein ovaler blauröthlicher, halb durchsichtiger, elastisch weicher Schleimpolyp vor, welcher ziemlich beweglich war und nach oben zu festhaftete. Hob man ihn mit einer Meisselsonde auf, so gewahrte man ihn auf einem zweiten, viel blässeren und derberen am Boden der Nasenhöhle gelagerten Polypen aufliegen, derart, dass durch beide der Raum fast ganz ausgefüllt war.

Der hinter das lange und schlaffe Gaumensegel eingeführte Finger fühlte einen etwa wallnussgrossen abgerundeten, zweilappigen, ziemlich festen Körper hängen, der seitlich nach allen Richtungen umgangen werden konnte und mit seiner breiten Wurzel an der vorderen Hälfte des Rachendaches und über der Nasenscheidewand aufsass. Ausserdem fühlte der Finger vor dem Polypen noch die ganze linke Choane mit einem unebenen, ziemlich derben Aftergebilde ausgefüllt. Die rechte Choane war durch das nach rechts gedrängte Septum etwas verengt, übrigens frei und für den Zeigefinger weit hinein zugänglich. Die Nasenbeine waren etwas auseinandergedrängt, das Athmen durch die Nase, besonders links sehr erschwert, die Sprache näselnd, der Geruch beinahe aufgehoben, das Schlingen nicht beeinträchtigt.

Die Untersuchung mit dem Nasenrachenspiegel zeigte den Ra-

chenast des Polypen ganz deutlich als einen blaurothen, glänzenden, mit zahlreichen ausgedehnten Gefässen versehenen, und stellenweise abgeschürften rundlichen Körper. Tuben, Scheidewand und Choanenwände, die etliche Wochen früher noch theilweise sichtbar waren, konnten damals nicht mehr gesehen werden, dagegen sah man ein Stück des Rachenastes, der anfangs durch das umgeschlagene Velum verdeckt worden war.

Der Kranke vertrug die rhinoskopische Untersuchung mit Zuhilfename von Spatel und Hacken sehr gut, da sein Gaumensegel durch die fortwährende Berührung mit dem Polypen ziemlich unempfindlich geworden war.

Die Operation wurde im Wiener allgemeinen Krankenhause von dem Vorstande der 3. chirurg. Abtheilung, Dr. Zsigmondy, am genannten Tage vorgenommen und zwar ohne dass Blut geflossen wäre, mit Ausnahme einer geringen Menge, die bei den vorbereitenden Handgriffen verloren ging. Die Entfernung des Polypen geschah in zwei Angriffen, indem der Nasen- und Rachenast jeder für sich abgetragen werden musste. Wir übergehen die Beschreibung der Operation, sowie manche andere nicht geradezu auf unsern Vorwurf bezügliche Einzelnheiten dieses höchst lehrreichen und mit grosser Genauigkeit beschriebenen Falles.

Das Gesammtgewicht des Entfernten betrug gegen 4 Drachmen, die gesammte Masse erreichte etwa den Umfang eines Gänseeies.

Nach der Operation traten wiederholte Blutungen aus der linken Nasenhälfte ein, so dass mehrmals die Tamponade nöthig wurde. Sieben Wochen nach der Operation konnte der Kranke als geheilt entlassen werden. Die damals angestellte rhinoskopische Untersuchung ergab die Fig. 6, Taf. I. Man sah die Nasenscheidewand so weit nach rechts gedrängt, dass die rechte Choane nur einen Spalt von 2—3 Linien darstellte, die linke Choane sehr erweitert. An der Schädelbasis nach links zu (im Spiegelbilde nach rechts) eine leicht gewölbte, blaugraue, narbige Fläche (Einpflanzungsstelle des Rachenastes), an der obern und äussern Gegend der linken Nasenhöhle, innerhalb der Choane, eine gelblichgrüne Borke von vertrocknetem Eiter und Schleim, die nicht vollkommen vernarbte Einpflanzungsstelle des Nasenastes. Die übrige Schleimhaut des Nasenrachenraumes vielfach uneben, beide Tubamündungen normal,

die linke etwas nach unten gerückt. Dass die rechte Choane bei der Entlassung so sehr verengt war, während vor der Operation noch die Spitze des Zeigefingers in dieselbe eindringen konnte, dürfte aus einer weiteren Verdrängung des Septums durch die wiederholten Tamponaden der linken Choane zu erklären sein.

Zsigmondy sagt in seinen Schlussbemerkungen: Der rhinoskopische Befund vor der Operation hatte in dem vorliegenden Falle unzweifelhaft einen geringeren praktischen Werth, als die Untersuchung mit dem Finger ... dagegen ist nicht zu verkennen, dass die Betrachtung des Polypenbildes, welche uns die Farbe, den Gefässreichthum an der Oberfläche, die Exkoriationen, die fortschreitende Entwickelung und die damit verbundenen Formveränderungen zur unmittelbaren Anschauung brachte, eine willkommene Ergänzung der Diagnose bildete; dass die rhinoskopische Untersuchung den Kranken weit weniger belästigte, als die manuelle, und dass sie bei dem zu Blutungen so sehr geneigten Kranken schon zu einer Zeit anwendbar war, wo man wegen der Möglichkeit einer wiederkehrenden Hämorrhagie Anstand nehmen musste, eine genaue manuelle Exploration vorgenommen. Desgleichen ist auch das durch den Spiegel nach der Heilung zur Anschauung gebrachte Bild ein sehr werthvolles, indem es die Vollständigkeit der Heilung und das Nichtvorhandensein eines Nachwuchses überzeugend ausweist und somit die Ergebnisse des Tastsinns wesentlich ergänzt.

20. Czermak beobachtete in Pesth einen noch unerklärten Fall. Dr. P. beklagte sich, dass er seit längerer Zeit ein Athmungshinderniss in der Nase spüre und dass seine Stimme einen merklichen Nasenklang habe. Die rhinoskopische Untersuchung gelang leicht und es zeigte sich sofort ein bedeutend entwickelter Körper, welcher fast den ganzen Nasenrachenraum ausfüllte. Dieser Körper verhielt sich bei näherer Besichtigung und einer unter Beihülfe des Spiegels eingeleiteten B e f ü h l u n g wie eine glatt- und dünnwandige, durchscheinende, ziemlich prall mit Flüssigkeit gefüllte Blase von weisslicher Färbung. Czermak konnte den Fall nicht weiter beobachten, doch wurde dem Kranken die Einübung der Selbstbeobachtung empfohlen.

Die Figuren 3, 4, 5 und 6 der Taf. II. geben Fälle von Verschwärungen. Man wird die grosse Verschiedenheit der einzelnen

Bilder leicht herausfinden. Dr. Semeleder erlaubt sich aber, bevor er sich zur Betrachtung der einzelnen Fälle wendet, einige Worte im Allgemeinen über Verschwärungen im Nasenrachenraume zu bemerken.

Er nimmt nicht Anstand zu erklären, dass man in Form, Beschaffenheit der Ränder, des Grundes und der Belege von Geschwüren im Nasenrachenraume keinen Anhalt habe, sich über Art und Wesen derselben mit einiger Bestimmtheit auszusprechen, wenigstens bei dem heutigen Standpunkte der Lehre von den Geschwüren. Es wird im Gegentheile die scharfe Diagnose in jedem einzelnen Falle erst durch die Anamnese und Erwägung der besondern Umstände möglich, ja selbst die Ergebnisse einer bestimmten Behandlung müssen in manchen Fällen erst zur Feststellung des Urtheils verwendet werden, so viel Missliches es auch haben mag diesen Weg zu beschreiten.

21. Taf. II. Fig. 3. ist der Befund einer Ozaena bei einem 16jährigen Lehrlinge. Das Bild zeigt eine Verschwärung am obern und innern Rande der linken Choane und an den Nasenmuscheln der rechten Seite mit Substanzverluste an der mittleren Muschel (und Nekrose ihres knöchernen Gerüstes), endlich ein kleines, spitz vorragendes Infiltrat am Rachendache. Die Muscheln der linken Seite sind bläulich gefärbt, hyperämisch. Bei dem Gesammteindrucke den der Kranke machte, und indem keine anderweitige Ursache der Verschwärungen herauszufinden war, wurde die skrophulöse Natur der Erkrankung angenommen und die entsprechende allgemeine Behandlung eingeleitet. Die örtliche Behandlung bestand in fleissigem Reinigen mit lauem Wasser und Einpinselung einer Lösung von 1 Gr. Iod purum und 1 Skrupel Iodkalium auf 1 Unze Glycerin von den vordern Nasenlöchern aus und vom Rachen her mittelst eines Pinsels an einem gekrümmten Stiele, der bei niedergedrückter Zunge während der Erschlaffung des Gaumensegels hinter demselben nach aufwärts geführt wurde.

Diese Behandlung durch mehre Monate mit Ausdauer fortgesetzt, hatte den gewünschten Erfolg.

Bei diesem Kranken konnte der Gaumenhacken wegen Reizbarkeit des Segels durchaus nicht angewandt werden, doch gelang die Untersuchung und Einpinselung sehr leicht, wenn der Kranke

Nasenlaute herauszubringen strebte. Wir erwähnen hier, dass Türk einige Male umschriebene Hyperästhesien einzelner Rachentheile beobachtete, welche eben auch Anlass zu Schwierigkeiten der Untersuchung geben können.

22. Ein Mann von etwa 45 Jahren aus den besseren Ständen wurde dem Verfasser zur laryngoskopischen Untersuchung geschickt, da er an hartnäckiger Angina leide. Kaum hub der Kranke an seine Leidensgeschichte zu erzählen, als man am Klange der Stimme alsobald erkannte, dass jedenfalls auch in der Nasenhöhle irgend eine Veränderung vorhanden sein müsse. Die Beschwerden des Kranken bestanden in Folgendem: Seit einigen Wochen war das Athmen durch die Nase allmählich mühsamer geworden, und hatten sich zunehmende Schmerzen beim Schlingen, insbesondere von trockenen und flüssigen Stoffen, eingestellt. Das Ausschnauben der Nase war sehr beschwerlich, in letzter Zeit auch schmerzhaft geworden, und förderte stinkende, eitrig-schleimige Massen zu Tage. Beim Athmen rasselnde und prasselnde Geräusche in der Nase wegen behinderter Reinigung derselben. Die Sprache war heiser, klanglos und näselnd geworden und Ohrensausen eingetreten.

Bei geöffnetem Munde sah man das Gaumensegel beharrlich gehoben und tief geröthet, das Zäpfchen nach rechts abweichend. Die Untersuchung des Kehlkopfes zeigte eine Röthung am Eingange und den Stimmbändern.

Die Anwendung des Zungenspatels verursachte dem Kranken Schmerz im Halse, wurde aber ertragen. Kaum hatte man das Gaumensegel mittelst des Hackens etwas gehoben und nach vorn gezogen, so zeigte sich der Rand einer platten, rahmgelben Fläche mit rothem, etwas abfallenden Saume. Der Spiegel gab ein überraschendes Bild, Taf. II. Fig. 4. Das Gaumensegel war beständig etwas gehoben, doch blieb zwischen seinem Rande und der hintern Rachenwand noch ein allerdings enger Raum offen. Das Bild zeigt uns unten die Umschlagsstelle des Gaumensegels und den obern Theil beider Choanen mit den oberen Muscheln und den oberen Theilen der mittleren Muscheln. An der obern und hintern Wand des Nasenrachenraumes eine grosse, rahmgelbe, ebene Fläche, nach rechts hin rundlich abgegrenzt, nach links hin verbreitet und unbestimmt sich an der Seitenwand verlierend. Die Ränder ringsum

von dieser Fläche etwas absteigend, lebhaft geröthet, und auf der blutreichen Rachenschleimhaut sich scharf abzeichnend. Die rechte Tubamündung, verdeckt durch Anlagerung des gehobenen Gaumensegels an den hinteren Wulst, die linke Tubamündung in dem Exsudate nicht deutlich zu unterscheiden.

Es war klar, dass wir ein mit reichlichem Belege versehenes, grosses Geschwür vor uns hatten. Der Beleg war an keiner Stelle abgestreift, da die Geschwürfläche in der Rachenhöhle so gelagert war, dass sie durchaus nicht von irgend etwas berührt werden konnte. Dass die in der Zeichnung wiedergegebene Form des Geschwürs der wirklichen nur wenig entsprechen kann, ergibt die Betrachtung auf S. 18 im 1. Hauptstück.

Welcher Art sollte das Geschwür sein? Vermuthung auf Skrophulose, Lupus, Tuberkulose konnte nicht aufkommen, aber Syphilis, die Nothhelferin! Der Kranke hatte vor 21 Jahren ein venerisches Geschwür, und in der Zwischenzeit einen Hautausschlag gehabt. Beide Male war die Heilung ohne eine eigentliche antisyphilitische Behandlung erfolgt. Die Annahme des syphilitischen Ursprungs des Rachengeschwürs blieb, wenn auch höchst unsicher, doch immer noch die einzig mögliche.

Es wurde eine innerliche Behandlung mit Iodkalium, ʒß täglich, eingeleitet, knappe Diät angeordnet und örtlich die im vorigen Falle angeführte Lösung eingepinselt. Am Tage nach der ersten Einpinselung war der Anblick des Geschwürs ein ganz anderer. Der Beleg war grösstentheils abgestreift, die Fläche mit kleinen Unebenheiten versehen, leicht blutend, die Ränder nach innen zu scharf abgeschnitten. In den ersten Tagen der Behandlung traten an dem geschwellten Gaumensegel kleine, spitze, geröthete Infiltrate auf, sowol an der vorderen als hinteren Fläche. Diese wurden bald vorspringender, färbten sich an der Spitze gelblich und bekamen einen gerötheten, infiltrirten Hof; danach zerfiel die gelb gefärbte Spitze, es entstand ein kraterförmiges, etwa hirsekorngrosses Geschwürchen, dann zerfiel noch die Umgebung dieses Geschwürchen, und so kam es ungefähr am fünften Tage an einer Stelle zu einer Durchbohrung des Gaumensegels, die eben für eine Knopfsonde durchgängig war. Das hier Gesagte gilt, so wie vom Gaumensegel, auch von den Rachenwänden und gibt uns die Ge-

schichte der Entstehung mancher Geschwüre und die Erklärung der kleinen, spitzen, gelblichen Vorsprünge in der Fig. 3 u. 6 der Taf. II.

Diese Infiltration am Gaumensegel stand stille und ging der Heilung zu, auch das Loch verschloss sich wieder, als binnen einigen Tagen die allgemeine Wirkung des Iodkaliums im Organismus begann.

Unter der angeführten Behandlung, welche durch ein nebensächliches Unwohlsein, das den Kranken im Bette erhielt, wesentlich gefördert wurde, — erfolgte eine vollkommene Aufhebung aller Erscheinungen innerhalb sechs Wochen.

Das Gaumensegel wurde beständig gehoben gehalten, da die Verschwärung sich auch auf den rechten Gaumenrachenbogen erstreckte und beim Herabsteigen des geschwellten Gaumensegels, wobei es sich von seiner Anheftung entfernen muss, nothwendig eine schmerzhafte Zerrung hätte stattfinden müssen. Der Sitz des Geschwüres und die Schwellung des Gaumensegels bedingten beim Niesen, Schnauben und Schlingen, Schmerzen, die der Kranke längs des linken Gaumenbogens hinabsteigend empfand und daher vermöge seiner Unkenntniss der Oertlichkeit sich als halskrank betrachtete. Die mit Sorgfalt festgehaltene, gehobene Stellung des Gaumensegels erklärt auch genügend die matte, näselnde Sprache.

23. Taf. II. Fig. 6. ist ein unzweifelhafter und ausgezeichneter Fall lang bestehender Syphilis, was man sonst auch sekundäre Syphilis nannte. Das Bild, gewonnen von einem 23jährigen polnischen Juden, ist merkwürdig wegen der zahlreichen Veränderungen, die vorhanden sind und ein Zurechtfinden vielleicht Manchem schwierig machen könnten. Der specifische Process war unter einer Einreibungskur abgelaufen, eine Wiederherstellung des Zerstörten unmöglich, — daher wir uns einfach auf Erklärung der Abbildung beschränken dürfen.

Der weiche Gaumen fehlt fast vollständig, am Rande des Substanzverlustes ist rechterseits (im Bilde) eine bläuliche, glatte Narbe, linkerseits stehen Granulationen die sich auf den Boden der Nasenhöhle fortzusetzen scheinen und von denen eine feine, röthlich durchscheinende Brücke zur Nasenscheidewand zieht; die linke untere Muschel fehlt bis auf einen Stumpf, die rechte untere und mittlere Muschel sind theilweise abgängig; die rechte Tubamün-

dung ist zwischen den sie umgebenden Furchen und Wülsten nicht gut zu erkennen, in der Nähe der linken und am äussern Rande der linken Choane je ein kleines, spitzes, gelbliches Infiltrat; die gesammte Schleimhaut des Nasenrachenraumes und der Nasenhöhlen stark geröthet. Dr. Stoerk hat auch diesen Fall wiederholt gesehen. Die Untersuchung der Nasenhöhle von vorn zeigte eine Durchlöcherung gleich am Beginne der knöchernen Scheidewand.

23. Taf. II. Fig. 5. ist entnommen von einem Landsmanne und Glaubensgenossen des Vorigen, einem jungen Mann von 22 Jahren. Das Bild ist aufgenommen ohne Anwendung des Gaumenhackens, man sieht demnach das Zäpfchen und den grössten Theil der Rückfläche des weichen Gaumens, jedoch verkürzt; die untern Muscheln sind durch das Gaumensegel verdeckt, die mittleren bläulichroth. In der Gegend der rechten Tubamündung eine unebene, rothgefärbte, mit spärlichem Sekrete versehene Geschwürsfläche, wodurch der Eingang der Ohrtrompete maskirt wird; eine ähnliche Verschwärung am Rücken des Gaumensegels rechterseits (im Bilde links), am Rande der Scheidewand drei kleine mit vorragenden Granulationen besetzte Geschwürchen. Es war längere Zeit Gegenstand einer Meinungsverschiedenheit, ob diese drei Stellen an der Scheidewand erhaben oder vertieft wären. Verfasser glaubt das erstere, und hat Czermak auf seiner Seite.

Es war nicht möglich sich eine Ansicht zu bilden über das Leiden, das diesen Verschwärungen zu Grunde lag. Eine Einreibungskur blieb ohne Erfolg, ebenso die innerliche Anwendung von Iodkalium und Patient kehrte unbefriedigt nach der Heimath zurück.

25. An einem 64jährigen Landmanne, bei dem verschiedene Zeichen für Syphilis sprachen, obwol er durchaus nichts von einer jemals vorangegangenen Erkrankung eingestehen wollte, beobachteten wir ausgebreitete Geschwüre und Exsudate am Rande und an der hinteren Seite des rechten Gaumenrachenbogens und an beiden Seitenwänden des Nasenrachenraumes. Auch die Geschwüre am Gaumenbogen waren mit dem Spiegel leichter und vollständiger zu sehen als ohne denselben. Bepinselung mit Sublimatlösung und später Aetzung mit Silbersalpeter mittelst Leiter's neuen Aetzmittelträgers für Höhlen, in Verbindung mit einer innerlichen Iod-

kalibehandlung hatten kein befriedigendes Ergebniss. Erst eine consequente Einreibungskur führte vollständige Heilung herbei.

Die Geschwüre unterscheiden sich in nichts von den in den beiden vorigen Fällen erwähnten. Aehnliche Beobachtungen hat Verfasser wiederholt gemacht, — einmal half das Quecksilber, ein anderes Mal Iodkalium, und in einzelnen Fällen wurde kein Erfolg erzielt. Verfasser führt diese Umstände an, um seinen vorhin gethanen Ausspruch zu begründen.

Türk veröffentlicht drei Fälle von syphilitischen Geschwüren an den Wänden des Cavum pharyngo-nasale.

26. betrifft einen 20jährigen Gesellen, welcher drei Monate nach Erwerbung eines Genitalgeschwüres in's Krankenhaus kam. Die rhinoskopische Untersuchung zeigte Geschwüre an der Decke des Nasenrachenraumes. Heilung durch Schmierkur.

27. handelt von einem 18jährigen Gesellen, an dem vor 1½ Wochen eine Perforation des weichen Gaumens und wenige Tage vor der Aufnahme in die Anstalt eine Anschwellung an der Nasenwurzel aufgetreten war. Geschwüre an den Gaumenbogen, an der Rückenfläche des weichen Gaumens zahlreiche zusammenfliessende Geschwüre, welche viel umfangreicher sind als jene, die an der Vorderfläche die perforirten Stellen umgeben. An den Choanen und der oberen Wand kleine Schleimhautwucherungen. Angaben über die Behandlung fehlen.

28. Eine 36jährige Taglöhnerin hatte angeblich vor drei Jahren ohne bekannte Veranlassung ein Geschwür am weichen Gaumen bekommen, welches unter örtlicher Behandlung heilte. Seit zwei Monaten neue Substanzverluste am weichen Gaumen und näselnde Sprache. Ausgebreitete Geschwüre an der ganzen hintern Rachenwand. Tiefe Substanzverluste, Narben, Balken und Geschwüre am weichen Gaumen. An der obern Wand des Nasenrachenraumes ein grosser Substanzverlust und in dessen Umgebung kleine Geschwüre, ausserdem die Schleimhaut allerseits von fein drusigem Ansehen. Im Kehlkopf ein grosser Substanzverlust und mehrere Wucherungen.

Der geschätzte Beobachter hebt aus diesen wenigen Beobachtungen folgende Punkte heraus:

1. Die Substanzverluste an der hintern Fläche des weichen Gaumens waren bei den Perforationen weit grösser als die an der vorderen Fläche; die Durchlöcherung ging wahrscheinlich von ersteren aus.

2. Die Geschwüre des Cavum pharyngo-nasale waren in allen drei Fällen nicht vereinzelt, sondern von solchen an der hintern Rachenwand begleitet.

3. Im Gegentheile, es zeigten sich in andern Fällen, welche T. untersuchte, häufig Geschwüre an der hintern Rachenwand, ohne sich in das Cavum pharyngo-nasale oder wenigstens über dessen hintere Wand hinaus fortzusetzen.

Es dürfte sich aus diesen Beobachtungen hinreichend die Wichtigkeit der rhinoskopischen Untersuchung bei Syphilitischen ergeben, insbesondere auch zur Verhütung von Perforationen des weichen Gaumens.

4. Es kommen an den Wänden des Cavum pharyngo-nasale Furchen und Unebenheiten, so wie kleinere und grössere rundliche Wucherungen vor, die man — etwa als Folgen früherer Katarrhe — auch bei sonst ganz gesunden Menschen findet. Solche kommen daher in den drei zuletzt geschilderten Fällen nicht nothwendig auf Rechnung der Syphilis.

Endlich macht T. aufmerksam, dass sich insbesondere bei Hautkranken Gelegenheit zu interessanten rhinoskopischen Beobachtungen ergeben dürfte. Auch betont er die Nothwendigkeit die betreffenden Höhlen vor der Untersuchung von Schleim, Eiter und Exsudaten zu reinigen.

29. Prof. Gerhardt speculirte die Nasenhöhle an einer seit mehreren Jahren syphilitischen Kranken durch einen elliptischen Substanzverlust am harten Gaumen von 2½ CM. Länge und 1½ CM. grösster Breite. Es konnte der kleinste Kehlkopfspiegel eingeführt und da kein Septum zu bemerken war, quergestellt werden, mit der Spiegelfläche nach vorn. In der Mittellinie zeigte das Spiegelbild eine nach oben vorspringende, stark beleuchtete Zacke, welche um so weniger als Rest des Septum zu verkennen war, als weiter nach vorn (also anscheinend noch dahinter) noch der unversehrte Theil des Septum gesehen werden konnte. Von beiden Seiten näherten sich dieser Zacke zwei glatte, rundliche Körper, die un-

tern Nasenmuscheln. Zwischen diesen und dem Septum erblickte man die innere Wand der Nasenflügel, welche, da zugleich Strahlen vom Beleuchtungsspiegel auf den Naseneingang fielen, wieder etwas heller beleuchtet waren. Auch die Spitzen der Haare an den Nasenlöchern wurden gesehen.

30. In einem ähnlichen Falle, an einer 32jährigen syphilitischen Taglöhnerin, fand derselbe Beobachter durch einen 3—4‴ breiten Spalt im Gaumensegel untersuchend, das Septum zackig vorstehend, die Nasengänge verengt, die Schleimhaut gewulstet und mit Schleim bedeckt, die rechte Hälfte des Rachens durch mehrere erbsengrosse Geschwülste und horizontale Narbenvorsprünge verengt. Auch eine dritte Beobachtung dieser Art liegt von Gerhardt vor.

Zum Schlusse dieses Abschnittes erlaubt sich Dr. Semeleder noch auf einige Abweichungen von dem gewöhnlichen Befunde aufmerksam zu machen die mehr minder häufig zur Beobachtung kommen, welche aber keinerlei Beschwerde verursachen und nur zufällig gefunden werden, daher man sie auch nicht wohl als krankhaft bezeichnen kann, insofern man ja auch Warzen und schwarze Zähne gewöhnlich nicht als Krankheiten auffasst. Verfasser erinnert an die im ersten Hauptstücke geschilderte Form und Färbung der Nasenscheidewand. Man findet nun, wenn die Untersuchung leicht und ziemlich vollständig gelingt, nicht selten am untern Drittel der Nasenscheidewand, neben der blassgelben Leiste, welche dem Rande des Pflugschaarbeins entspricht, die Schleimhaut in Form kleiner Höckerchen mehr minder vorgewölbt, ausgebuchtet. Die Farbe dieser Ausbuchtungen ist nie das satte Roth der Rachenschleimhaut, welches auch die Scheidewand im obern Drittel zeigt, sondern eine gelbliche bis blaugraue. Diese Ausbuchtungen sind von verschiedener Grösse, ihre Oberfläche bald glatt, bald feinkörnig wie eine Erdbeere. In sehr geringem Grade sieht man diese Bildungen in der Taf. I. Figur 2. Verfasser hat eine solche gelbliche kleine Ausbuchtung an sich selbst gefunden und gezeigt; auch Prof. Czermak hat dergleichen schon beobachtet. Man sieht deutlich, dass diese «Wucherungen», wie Semeleder sie im Jahre 1860 in Ermangelung einer genaueren Bezeichnung nannte, etwas tiefer

als der freie Rand der Scheidewand, schon innerhalb der Nasenhöhlen aufsitzen. In einem Falle

31. Taf. I. Fig. 3. nimmt diese Wucherung (Verfasser weiss auch 1862 noch kein besseres Wort dafür) das mittlere und untere Drittel der Nasenscheidewand ein, in Form zweier seitlicher, an die Scheidewand gelagerter feinkörniger, länglicher Wülste, die nach unten zu sich verschmächtigend verschmelzen und zusammen die Form eines Kartenherz geben. Zugleich ist der obere Theil der Scheidewand in Form einer Pfeilspitze gezeichnet, glatt, gelb, glänzend. Alle übrigen Theile des Nasenrachenraumes normal. — Dieser sonderbare Fall entstammt einem 28jährigen Manne, der sich wegen eines Abszesses am Finger in der Krankenanstalt aufhielt.

Einen zweiten ähnlichen Fall beobachtete Semeleder an einem alten Manne. Diese Befunde sind so eigenthümlich, dass Verfasser nicht umhin kann zur genaueren Beobachtung ähnlicher Fälle einzuladen.

32. Verfasser hat schon im ersten Hauptstück auf die Ausbuchtungen der Nasenscheidewand hingedeutet; diese lassen sich in zweierlei Formen trennen. Einmal gibt es Verbiegungen nach einer Seite hin (und zwar gewöhnlich nach links), bei welchen die Scheidewand ihrer ganzen Höhe nach von der senkrechten Halbirungsebene abweicht. Diese Verbiegungen zeigen nirgends scharfe Winkel und beengen den Raum einer Nasenhälfte in verschiedenem Maasse. Sie können angeboren oder auch erworben sein, wie in einigen der beschriebenen Fälle, und bieten nur ausnahmsweise Anlass zu Functionsstörungen oder Hindernisse bei Einführung von Instrumenten. Dergleichen Fälle wurden vom Verfasser öfters beobachtet und sind kaum zu verkennen, wenn man einmal darauf gefasst ist.

Die andere Reihe von Verkrümmungen sind jene, in welchen die Scheidewand eine oder mehrere unter mehr minder scharfen Winkeln von der senkrechten Ebene abweichende Ausbuchtungen trägt, die nach einer Seite vorspringend, von der andern Seite her hohl sind. Sie stehen mit ihren grössten Durchmessern in den bisher bekannten Fällen in der Richtung von vorn nach hinten, dürften immer angeborne Bildungen sein und beeinträchtigen die Entwicklung einer oder mehrer Muscheln der Nasenhälfte, in die sie

vorragen. Verfasser besitzt zwei Präparate von solchen Verkrümmungen, hat sie aber am Lebenden noch nicht nachweisen können.

Herr Voltolini hat die Schädel des Breslauer Museums verglichen und gefunden, dass die Scheidewand gewöhnlich nach einer Seite und zwar meist nach links abweicht. Semeleder untersuchte 49 Schädel und fand die Scheidewand

gerade 10 mal,
nach links abweichend 20 mal,
nach rechts abweichend 15 mal,
S-förmig verbogen 4 mal.

33. Taf. I. Fig. 4. gibt ein vollständiges Bild der Theile des Nasenrachenraumes, wie man es eben nur selten erhält. Die Ansicht stammt von einer Kranken die an einer linksseitigen Thränensackfistel litt. Der in mehrfacher Hinsicht interessante Fall war zu einer gemeinschaftlichen Veröffentlichung bestimmt. Des Verfassers sehr werther Freund Dr. O. Becker ist durch Nebenumstände bisher an der Bearbeitung seines Antheils verhindert worden, und Dr. Semeleder will die gegenwärtige Gelegenheit nicht verlaufen lassen, diesen eigenthümlichen rhinoskopischen Befund mitzutheilen, in der Hoffnung und Absicht, damit Herrn Dr. Becker nicht vorzugreifen.

Die Untersuchung gelang ungewöhnlich leicht ohne Gaumenhacken und Zungenspatel. Dazu trug wesentlich bei der grosse Abstand des schlaffhängenden Gaumensegels dieser Kranken von der hintern Rachenwand, auch ist anzunehmen, dass der Boden der Nasenhöhle bei dieser Kranken mehr als gewöhnlich nach hinten und unten geneigt war. Der Spiegel, von 1″ = Mm. Durchmesser, zeigte die ganze Nasenscheidewand, den ganzen Umfang beider Choanen, die Rachenmündungen beider Ohrtrompeten so wie die Rosenmüller'schen Gruben. In den hintern Nasenöffnungen sah man beiderseits die hintern Enden aller drei Nasenmuscheln in besonderer Vollständigkeit, ferner den mittlern, obern und obersten Nasengang. Im mittlern Nasengang linkerseits standen einige Fleischwärzchen. Der hintere freie Rand der Nasenscheidewand bot die Form eines etwas schräg von oben nach unten verlaufenden Wulstes (Hautfalte), der sich besonders oben deutlich vorspringend abhob. Dieser Anblick machte uns den Ein-

druck, als sei das Pflugschaarbein ungewöhnlich kurz, und der hintere Theil der Nasenscheidewand, wenigstens in seiner untern Hälfte, nur häutig. In der That konnte man mittelst einer durch die Nase eingeführten Metallsonde diesen wulstigen Strang etwas nach einer und der andern Seite drängen. Dieser Umstand erklärte auch den grossen Durchmesser des Nasenrachenraumes von vorn nach hinten, die günstige Stellung des Gaumensegels und die Leichtigkeit der Untersuchung überhaupt.

Wurde eine weiche Fischbeinsonde durch die Thränenfistel und den Thränennasengang nach abwärts vorgeschoben, so konnten wir zwar nicht ihre Spitze aus dem Gange hervortreten sehen, aber beim weiteren Vorschieben erschien die Sonde im Rachenraum, zwischen dem Boden der Nasenhöhle und der untern Muschel austretend. In der Zeichnung ist die bis zur Berührung der hintern Wand eingeschobene, wagrecht liegende Sonde fast senkrecht auf das Bild der Choane und obern Wand projieirt.

Die Kranke starb einige Zeit darnach, als die Thränensackfistel bereits vollständig geheilt war, im Wochenbette und wir hatten Gelegenheit die einzelnen Maasse des Nasenrachenraumes an der Leiche zu nehmen. Der gerade Durchmesser betrug in der Höhe des Bodens der Nasenhöhle gemessen von hinten nach vorn bis zum Rande der Scheidewand 2,5 CM., bis zum Rande des Pflugschaarbeins 3,7 CM.; die Länge der Scheidewand von den vordern Nasenlöchern bis zum hintern Rande in derselben Höhe 6 CM., die Länge des weichen Gaumens von seiner Anheftung bis zur Spitze des Zäpfchens 2,5 CM. Es war mithin die Nasenscheidewand von hinten her auf 1 CM. Länge, nur von einer häutigen Falte gebildet.

Aehnlich vollständige Ansichten des Nasenrachenraumes haben wir öfters gewonnen und hat auch Dr. Wagner eine solche erhalten und gezeichnet.

Anhang.

Instrumente zu therapeutischen Zwecken.

Zur örtlichen Anwendung von Heilmitteln im Nasenrachenraume bedient man sich vortheilhaft derselben Instrumente, die für den Kehlkopf ersonnen wurden. So des Pinsels von Dittel, des Blasrohrs von Gilewsky, der verschiedenen Aetzmittelträger von Leiter, Stoerk, Zülzer und Anderen. Endlich hat Dr. Stoerk einen eigenen Aetzmittelträger für die Tubamündung angegeben, der aus einer Platinzwinge besteht, welche das Aetzmittel aufnimmt und durch Einschrauben in das Tubarende eines Katheters geschlossen und befestigt wird.

Uebrigens wird für besondere Fälle dem Scharfsinne der einzelnen Beobachter noch ein weites Feld für neue Erfindungen und Veränderungen offen bleiben.

Verzeichniss der Abbildungen.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

Taf. I.

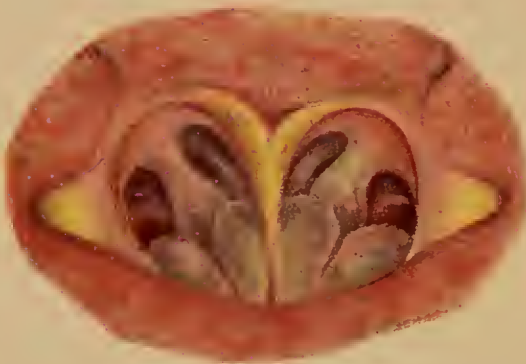
1.



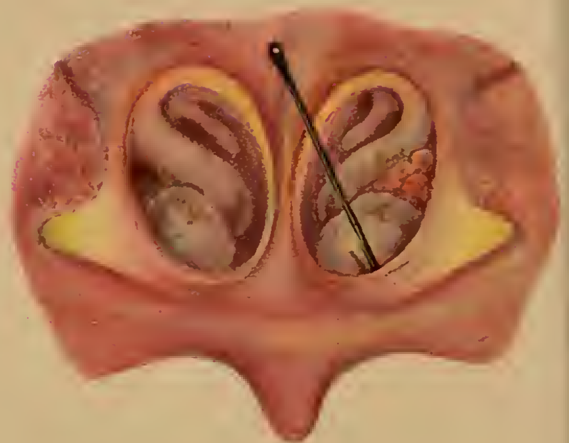
2.



3.



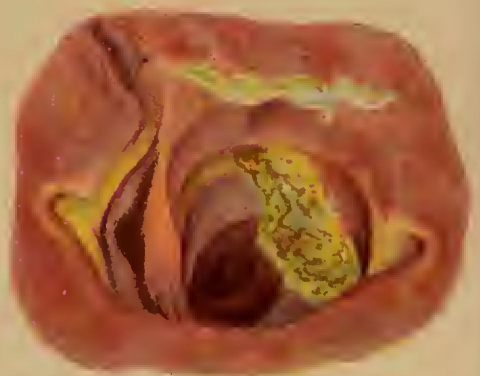
4.



5.



6.



Nach d. Nat. gemalt u. chromolithogr. v. Dr. Heitzmann *Druck v. F. Gerasch in Wien*

Taf. II.

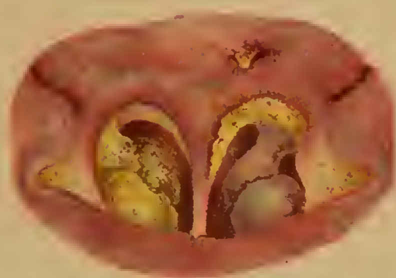
1.



2.



3.



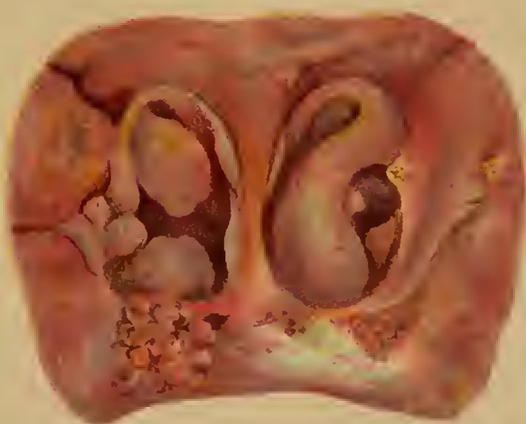
4.



5.



6.



[N]ach d. Nat. gemalt u. chromolithogr. v. Dr. Heitzmann *Druck v. F. Gerasch in Wien*